PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(D.Lgs. 494 del 14 giugno 1996)

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
INPDAP
Rho (MI) – Via Capuana 50
CORPO DI FABBRICA EDIFICIO 1 – SCALE O-P-Q-R

Firma coordinatore in fase di progettazione

Dott. Ing. STEFANO PINO

Data 27/09/2006

INDICE

ANAGRAFICA DI CANTIERE

INDIRIZZO

Via Capuana, 50 – 20017 – Rho – Milano

DATI DEL CANTIERE

- Denominazione del cantiere — "INPDAP RHO"
- Tipo di opera — MANUTENZIONE STRAORDINARIA del Fabbricato Edificio 1 Scale O-P-Q-R
- Indirizzo, CAP, Città, Provincia — via Capuana, 50 – Rho (MI)
- Numero di telefono e Fax — …
- ASL competente — ASL PROV DI MI 1 – DISTRETTO 2 – Corso Europa, 246 Villa Citterio – Rho (MI)
- Importo dei lavori — Euro 220.000,00 (i.v.a. esclusa)
- Numero imprese in cantiere — .... (previsto) ....
- Numero massimo di lavoratori — .... (previsto) ....
- Entità presunta del lavoro — .... uomini / giorno ....
- Inizio lavori (presunta) — …./…./….
- Fine lavori (presunta) — …./…./….
- Durata in giorni (presunta) — 120 giorni lavorativi

DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATO IL CANTIERE

L'edificio interessato dalle operazioni di cantiere fa parte di una zona residenziale situata a Nord-Ovest del Comune di Rho (Milano).
L'intera area è delimitata da una recinzione metallica, e confina sul lato Sud con la Via Capuana, dove è localizzato l'ingresso principale e l'ingresso carraio al cortile interno.
Il lotto confina ad Est con proprietà di terzi, di uso commerciale, a Ovest con proprietà di terzi di uso residenziale, mentre a Nord confina con un'area inedificata.

DESCRIZIONE DELL'EDIFICIO OGGETTO DI MANUTENZIONE

L'immobile oggetto del presente Piano di sicurezza e Coordinamento fa parte di un complesso immobiliare, edificato intorno agli anni '80, costituito da nr. 4 edifici isolati d'impianto a stecca con corpo centrale e due di testa quasi ortogonali a creare una forma che approssimativamente si avvicina ad una "H". L'edificio in oggetto, che si contraddistingue come EDIFICIO 1, contiene le scale O, P, Q e R e consta di nr. 8 piani fuori terra con il piano terra con tipologia a pilotì.
Le caratteristiche costruttive architettoniche presentano le facciate con paramento in mattoni faccia a vista, con esclusione dell'ultimo piano rivestito ad intonaco civile per esterni, con i balconi aggettanti che si staccano dal motivo di facciata con parapetti in cemento armato a vista.
La copertura dell'edificio è a falde inclinate con rivestimento in tegole e perimetro con canale di gronda realizzato in cemento armato.

Attualmente l'immobile presenta uno stato conservativo dei rivestimenti di facciata e delle coperture che richiedono un intervento tendente al risanamento dei parziali distacchi di porzioni di calcestruzzo dei parapetti dei balconi, dell'eliminazione delle crepe rilevabili sul rivestimento con mattoni faccia a vista nonché delle zone di distacco dei medesimi, nella sostituzione con parziale riuso del rivestimento di copertura e nella nuova impermeabilizzazione dei canali di gronda.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

L'obbiettivo da raggiungere è la conservazione del patrimonio immobiliare oggetto di manutenzione, tramite l'esecuzione di opportuni interventi tendenti al ripristino di uno stato costruttivo che garantisca a pieno il normale godimento del bene.
Gli interventi dovranno garantire la conservazione degli edifici, la funzionalità e la sicurezza degli impianti e dovranno essere eseguiti a perfetta regola d'arte, con materiali di buona qualità.
Gli interventi comprenderanno tutti i lavori di riparazione, sostituzione e rinnovamento delle strutture e delle finiture dell'edificio.
Più precisamente si effettueranno interventi di risanamento di tutti i manufatti in cemento armato a vista, impermeabilizzazione dei canali di gronda in calcestruzzo, consolidamento del rivestimento di facciata in cortina di mattoni faccia a vista, ripristino del rivestimento di coperture in tegole di cemento.

INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI AVENTI DIRITTO DI ACCESSO AL CANTIERE E DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

COMMITTENTE:

- Nome e cognome — INPDAP - DIREZIONE COMPARTAMENTALE LOMBARDIA
- Indirizzo, CAP, Città, Provincia — Via Circo, 16 – 20123 – Milano
- Luogo e data di nascita
- Numeri di telefono e Fax — 02 – 85912.307 - 02 – 85912.359
- Codice Fiscale

PROGETTISTA OPERE ARCHITETTONICHE:

- Nome e cognome — FABRIZIO D'IPPOLITO
- Indirizzo, CAP, Città, Provincia — Via Circo,16 20123 Milano
- Luogo e data di nascita — Bari 1/4/1961
- Numeri di telefono e Fax — 0285912112 0285912204
- Codice Fiscale — DPPFRZ61D01A662I

DIRETTORE LAVORI:

- Nome e cognome ....
- Indirizzo, CAP, Città, Provincia ....
- Luogo e data di nascita ....
- Numeri di telefono e Fax ....
- Codice Fiscale ....

RESPONSABILE DI CANTIERE:

- Nome e cognome ....
- Indirizzo, CAP, Città, Provincia ....
- Luogo e data di nascita ....
- Numeri di telefono e Fax ....
- Codice Fiscale ....

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

- Nome e cognome Ing. Stefano Pino
- Indirizzo, CAP, Città, Provincia Via A. da Giussano, 16 – 20145 – Milano
- Luogo e data di nascita Genova – 28-02-1963
- Numeri di telefono e Fax 02 – 38.30.10.52 - 02 – 700.43.42.50
- Codice Fiscale PNISFN63B28D969N

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE:

- Nome e cognome Ing. Stefano Pino
- Indirizzo, CAP, Città, Provincia Via A. da Giussano, 16 – 20145 – Milano
- Luogo e data di nascita Genova – 28-02-1963
- Numeri di telefono e Fax 02 – 38.30.10.52 - 02 – 700.43.42.50
- Codice Fiscale PNISFN63B28D969N

RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:

- Nome e cognome ....
- Indirizzo, CAP, Città, Provincia ....
- Luogo e data di nascita ....
- Numeri di telefono e Fax ....
- Codice Fiscale ....

RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA:

- Nome e cognome ....
- Indirizzo, CAP, Città, Provincia ....
- Luogo e data di nascita ....
- Numeri di telefono e Fax ....
- Codice Fiscale ....

MEDICO COMPETENTE:

- Nome e cognome ....
- Indirizzo, CAP, Città, Provincia ....
- Luogo e data di nascita ....
- Numeri di telefono e Fax ....
- Codice Fiscale ....

ADDETTI AL PRONTO SOCCORSO:

- Nome e cognome ....
- Indirizzo, CAP, Città, Provincia ....
- Luogo e data di nascita ....
- Numeri di telefono e Fax ....
- Codice Fiscale ....

ADDETTI ANTINCENDIO:

- Nome e cognome ....
- Indirizzo, CAP, Città, Provincia ....
- Luogo e data di nascita ....
- Numeri di telefono e Fax ....
- Codice Fiscale ....

IMPRESA ESECUTRICE:

- Ragione sociale ....
- Città ....
- Provincia ....
- Indirizzo ....
- CAP ....
- Telefono ....
- Fax ....
- Partita IVA ....
- Codice fiscale ....
- ASL competente ....
- Datore di lavoro ....
- Direttore ....
- Responsabile SPP ....
- Responsabile lavoratori ....
- Medico competente ....
- Numero di registrazione impresa ....
- Codice ISTAT attività ....
- Codice INAIL attività ....
- Numero di dipendenti ....
- Iscrizione ANC ....
- Note ....

EVENTUALI IMPRESE SUB-APPALTATRICI:

- Ragione sociale ....
- Città ....
- Provincia ....
- Indirizzo ....
- CAP ....
- Telefono ....
- Fax ....
- Partita IVA ....
- Codice fiscale ....
- ASL competente ....
- Datore di lavoro ....
- Direttore ....
- Responsabile SPP ....
- Responsabile lavoratori ....
- Medico competente ....
- Numero di registrazione impresa ....
- Codice ISTAT attività ....
- Codice INAIL attività ....
- Numero di dipendenti ....
- Iscrizione ANC ....
- Note ....

Hanno, inoltre, diritto di accesso, tutti i lavoratori dipendenti delle imprese autonome sopra citate, previa comunicazione dei nominativi al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.
Tutte i lavoratori autonomi che accedono al cantiere hanno l'obbligo di presentare, prima dell'inizio dei rispettivi lavori, il P.O.S. (Piano Operativo della Sicurezza) per le lavorazioni che ad essi competono, nonché tutti i documenti necessari ad identificare l'impresa stessa (partita IVA, libretti di lavoro dei dipendenti, certificato d'iscrizione alla Camera di Commercio).
In caso di mancata presentazione o di irregolarità nei presenti documenti, sarà negato l'accesso all'impresa in questione.

FASI PRINCIPALI DELLA LAVORAZIONE

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

1. Delimitazione e sistemazione dell'area del cantiere
2. Predisposizione aree e strutture per lo stoccaggio dei materiali
3. Predisposizione alloggi e baracche
4. Servizi di cantiere
5. Installazione degli impianti
6. Installazione delle macchine e delle postazioni fisse di lavoro
7. Definizione viabilità di cantiere

OPERE PROVVISIONALI

1. Parapetti di protezione
2. Ponteggi

DEMOLIZIONI

1. Demolizione con mezzi meccanici
2. Demolizione manuale

RIMOZIONI

1. Rimozione manto di copertura
2. Rimozione lattoneria
3. Rimozione impermeabilizzante

SCROSTAMENTI

1. Scrostamento intonaci
2. Brossatura elementi in ferro

SMALTIMENTO INERTI

1. Smaltimento

OPERE DI PROTEZIONE

1. Protezione armatura

OPERE DI RIPRISTINO

1. Ripristino strutture in cls

COPERTURA

1. Copertura in tegole

OPERE MURARIE

1. Assistenze murarie

COIBENTAZIONE E IMPERMEABILIZZAZIONE

1. Opere di impermeabilizzazione

FINITURE

1. Intonaci esterni
2. Opere da cementista e stuccatore
3. Opere da lattoniere
4. Opere da verniciatore

OPERE DI PULITURA E PROTEZIONE

1. Pulitura con soluzione chimica
2. Protezione

SMOBILITAZIONE CANTIERE

1. Smontaggio

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

RISCHI RELATIVI ALL'AREA DI CANTIERE

DESCRIZIONE

Il contesto urbano in cui è inserito il cantiere non presenta particolari fattori di rischio in quanto il terreno circostante non mostra dislivelli altimetrici degni di nota e sia esso che gli edifici confinanti appaiono stabili. Essendo comunque il cantiere localizzato in una zona residenziale, caratterizzata da un relativo traffico automobilistico, e all'interno del cortile di un complesso residenziale, gli edifici circostanti, l'area e le strade prospicienti sono le zone interessate da eventuali situazioni di rischio generate dal cantiere.

RISCHI

Le fasi di lavorazioni devono quindi essere organizzate in modo da non creare alcun tipo di danneggiamento o interferenza con i manufatti circostanti.

La recinzione che divide l'area della proprietà residenziale risulta essere in ottimo stato, e le lavorazioni previste nel cantiere non sono tali da comprometterne la stabilità; è quindi più che trascurabile la possibilità di crollo o di sconfinamento di persone.

Come specificato non è considerata significativa la possibilità di crollo alcuno mentre è rilevante e probabile il pericolo di inquinamento acustico per gli edifici nelle vicinanze, nonché la presenza di polveri e inquinanti comuni.

MISURE PRECAUZIONALI E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Per quanto riguarda le persone e gli edifici circostanti risulterà quindi necessario adottare tutte le precauzioni possibili affinché polveri e materiali non invadano i lotti adiacenti attraverso adeguati sistemi di protezione, ed evitare rumori molesti adottando macchinari certificati CE e tenuti in ottimale stato di manutenzione.

Per quanto riguarda l'utilizzo della strada prospiciente verranno installate le opportune segnaletiche fisse (cartellonistica) e mobile (luminosa) che avvertano della presenza del cantiere nonché la possibilità di manovre di automezzi.

RECINZIONE DELL'AREA DI CANTIERE

DESCRIZIONE

L'area del cantiere è delimitata sul lati Nord, Est e Sud da una recinzione esistente che definisce il limite con le proprietà circostanti. Essendo l'area di cantiere inserita all'interno del cortile comune a tutto il complesso residenziale, sul lato Ovest sarà necessario disporre una recinzione con la funzione di delimitare in maniera chiara ed inequivocabile i limiti dell'area di cantiere.

Il lato sud del cantiere si affaccia sulla strada e, in corrispondenza dell'ingresso carraio esistente del condominio, verrà localizzato l'ingresso del cantiere.

La recinzione di cantiere sarà realizzata con uno steccato in legno, costituito da pali e tavole, dell'altezza di 2,20 m. Ad esso sarà aggiunta una rete di plastica forata di colore arancione.

Nelle ore notturne l'ingombro della recinzione del cantiere sarà evidenziato, nel lato soggetto a traffico veicolare, da apposite luci di colore rosso, alimentate in bassa tensione. Anche le recinzioni esistenti saranno adeguate in altezza.

La recinzione ha la funzione di delimitare in maniera chiara ed inequivocabile i limiti dell'area di cantiere e non invaderà porzioni di terreno esterne alla proprietà.

L’accesso alle zone delimitate sarà consentito prettamente agli operai indicati nel piano di sicurezza dell’impresa mentre per persone diverse da quelle indicate nel presente piano, sarà consentito esclusivamente alla presenza del responsabile della sicurezza per l’impresa e con i dispositivi di protezione individuale.

RISCHI

In riferimento alle lavorazioni per la recinzione e la definizione dell’accesso al cantiere i rischi rilevabili risiedono nelle lavorazioni di definizione dell’area e possono essere definibili attraverso comuni tagli, abrasioni, …

Successivamente alle realizzazioni i rischi possono essere rilevabili nell’incapacità di comprendere la definizione dell’area del cantiere e nelle modalità di accesso.

MISURE PRECAUZIONALI E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Durante l’intervento verrà realizzata una protezione ermetica dei passaggi pedonali e del passaggio veicolare al fine di assicurare la protezione e la sicurezza sia dei passanti che dei lavoratori. Quest’ultimi dovranno indossare D.P.I. quanli guanti e scarpe antinfortunistica.

Nella fase d’installazione della recinzione di delimitazione si provvederà al controllo visivo e assistenza d’accesso ai condomini. Nella definizione dell’area ai fini della sicurezza risulta necessario disporre dell’adeguata cartellonistica di segnalazione del cantiere, dei comportamenti da tenere e dei divieti di accesso al personale non addetto.

SERVIZI IGIENICO SANITARI

DESCRIZIONE

Previa autorizzazione dell’Amministrazione, verranno utilizzati come servizio igienico e locale spogliatoio due spazi condominiali esistenti al piano terra della scala A, previa pulizia, tinteggiatura e manutenzione adeguata; in alternativa verranno predisposti nel cantiere una baracca dei servizi igienici ad uso esclusivo degli addetti, dotata di acqua corrente e allacciata alla rete fognaria, e una baracca adibita a locale spogliatoio ad uso delle maestranze per togliere e indossare le tute e i dispositivi di sicurezza. Verrà inoltre installata una baracca ad uso ufficio per custodire la documentazione relativa al cantiere, ai macchinari, la cassetta del pronto soccorso, l’elenco dei numeri utili e di soccorso, un estintore adeguatamente segnalato.

Le baracche di servizio verranno installate nel cortile, in posizione decentrata sul lato Nord dell’area di cantiere, per non interferire con le lavorazioni. L’impresa avrà cura di verificare che siano poggianti su appositi rialzi, che vengano montati secondo le indicazioni fornite dal produttore, che siano tenute in ottimale stato di manutenzione e che siano regolarmente pulite onde preservare un adeguato livello di igiene.

RISCHI

I rischi rilevabili per i baraccamenti dei servizi igienico-assistenziali riguardano la loro collocazione e visibilità all’interno del cantiere e i rischi relativi alla mancanza di una corretta realizzazione di questi e degli impianti ad essi correlati.

MISURE PRECAUZIONALI E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

In riferimento ai baraccamenti risulta necessaria la corretta definizione delle aree in modo da renderli visibili durante il giorno e segnalati durante la notte con apposita illuminazione.

Nel luogo di lavoro esiste a disposizione dei lavoratori l’acqua potabile idonea a soddisfare le esigenze di servizio. Per la provvista, la conservazione e la distribuzione dell’acqua saranno osservate le norme igieniche atte ad evitare l’inquinamento e ad impedire il crearsi di malattie.

La distribuzione dell’acqua per lavarsi non sarà fatta con acqua ferma bensì mediante l’uso di acqua corrente collegata alla fogna. I locali destinati ad uso spogliatoio saranno aerati, ben

illuminati, e ben difesi dalla intemperie, muniti di sedie e armadi porta-indumenti chiudibili a chiave.

VIABILITÀ DI CANTIERE

DESCRIZIONE

L'individuazione dei percorsi interni al cantiere è definita in base alla dislocazione delle attrezzature e dei servizi.

Per l'accesso al cantiere i mezzi dovranno avere una dimensione e un peso tale da non danneggiare la pavimentazione esistente. Come ingresso verrà utilizzato il cancello carrabile esistente nell'angolo Sud-Est della recinzione e si utilizzerà il percorso carraio di servizio esistente.

All'interno dell'area i cantiere verrà mantenuto un senso di marcia antiorario che permetterà l'uscita dei mezzi attraverso l'accesso carrabile principale, dopo aver circoscritto il fabbricato 1 oggetto dell'intervento. Ogni cancello o porta apribile nella recinzione non sarà apribile esternamente all'area di cantiere e sarà dotata di un solido sistema di chiusura quando il cantiere non è attivo. In prossimità dell'ingresso carrabile sarà prevista un'ampia area di manovra tale da non interferire con le lavorazioni in atto e, contemporaneamente, da consentire comunque rapide operazioni di carico e scarico del materiale. La zona di transito degli automezzi sarà sempre mantenuta ad una distanza di sicurezza dall'area di lavoro e sgombra da ogni detrito.

RISCHI

I rischi rilevabili in riferimento alla viabilità possono riguardare sia gli addetti che i condomini che continueranno comunque ad usufruire dell'ingresso alle scale O, P, Q e R.

MISURE PRECAUZIONALI E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Per i condomini l'accesso è consentito nella parte di cantiere occupante l'ingresso alle scale sopra citate, mentre i visitatori dovranno essere autorizzati dal responsabile della sicurezza. L'accesso sarà dotato della cartellonistica prevista, in cui verrà riportato il divieto d'accesso al cantiere ai non addetti ai lavori.

DISLOCAZIONE DEGLI IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE ACQUA ED ELETTRICITÀ DI CANTIERE

DESCRIZIONE

L'impianto elettrico prevede la collocazione di un quadro elettrico a valle del contatore condominale. Il quadro elettrico installato risponderà a tutte le normative rispettive e sarà opportunamente isolata e protetto contro gli agenti atmosferici, resistente al fuoco e chiudibile con serrature. La dichiarazione di conformità degli impianti per il cantiere, secondo quanto disposto dalla Legge 5/3/90 n°53, integrata dalla relazione contenente le tipologie dei materiali impiegati, sarà fornita al coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva e tenuta in cantiere.

Impianto idrico: lo smistamento dell'acqua all'interno dell'area avverrà tramite tubature in materiale plastico flessibile; è prevista la fornitura di acqua corrente allo spogliatoio (riscaldata con boiler elettrico), e al presidio medico (riscaldata).

RISCHI

Elettroconduzione

MISURE PRECAUZIONALI E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Per tutte le strutture metalliche all'aperto (strutture del ponteggio) verrà realizzato al momento dell'installazione delle strutture un impianto di messa a terra e di protezione dalle scariche

atmosferiche. Esso dovrà essere realizzato di tipo equipotenziale, collegando le strutture fra loro ed a paline conficcate nel suolo ed individuate da apposita segnaletica.

SCHEMA DI DISTRIBUZIONE

La distribuzione elettrica comprenderà:

- l'interruttore generale a monte per corrente del condominio parti comuni;
- il quadro generale con salvavita per impianto di cantiere collegato con spia industriale;
- il quadretto con interruttori per impianti luce, allarme, presa 380/220 V e linee generali;
- linee indipendenti per montacarichi, illuminazione a fari alogeni, impianto di segnaletica notturna, linea per quadro da trasportare al piano di lavoro in copertura completa di salvavita alle prese per corrente a 220 V;
- tutto il materiale adoperato deve essere conforme alle norme CE;

COLLEGAMENTO ELETTRICO A TERRA

Gli utensili elettrici portatili, le macchine e gli apparecchi mobili a motore elettrico incorporato, alimentati a tensione superiore a 25 Volt verso terra se alternata ed a 50 Volt verso terra se continua, devono avere l'involucro metallico collegato a terra.

IMPIANTO DI MESSA A TERRA E PROTEZIONI CONTRO SCARICHE ELETTRICHE

L'attacco del conduttore a terra deve essere realizzato con spinotto ed alveolo supplementari facenti parte della presa di corrente o con altro isoneo sistema di collegamento.

Gli impianti di messa a terra saranno denunziati all'ASL di competenza e verificati dalla stessa prima della messa in servizio allo scopo di accertarne lo stato d'efficienza.

Ogni anomalia dovrà essere tempestivamente segnalata a personale competente.

DISLOCAZIONE DELLE ZONE DI CARICO-SCARICO E AREE DI STOCCAGGIO

DESCRIZIONE

I materiali per il cantiere verranno collocati all'interno del cortile di proprietà del fabbricato, nel rispetto di tutte le normative vigenti in materia. Il cantiere sarà dotato di un'ampia zona di carico e scarico materiali in corrispondenza del lato Nord dell'area di cantiere. In corrispondenza di tale area sarà dislocato uno spazio destinato al deposito di materiali ed un altro deputato allo stoccaggio di rifiuti. Il deposito di materiali infiammabili verrà stato definito nella parte più esterna del cantiere.

RISCHI

Per quanto riguarda il deposito di materiale e specificatamente quello infiammabile i rischi sono correlati alla natura del materiale stesso (esplosioni,…), mentre per l'area di stoccaggio in relazione alle lavorazioni.

MISURE PRECAUZIONALI E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

in riferimento ai depositi di materiale risulta necessaria la corretta definizione delle aree in modo da renderle visibili durante il giorno e segnalati durante le ore notturne con apposita illuminazione; mucchi e pile saranno realizzati in modo da garantire la stabilità ed il rispetto di tutte le normative vigenti in materia. Le attrezzature di cantiere ed i macchinari portatili, invece, saranno riposti all'interno dell'apposita baracca (deposito attrezzi) e chiusi a chiave a cantiere inattivo.

Il deposito di materiale infiammabile impone la localizzazione il più lontano possibile dagli altri spazi di cantiere e la dotazione di estintore portatile segnalato da apposita cartellonistica.

In riferimento ai lavoratori sono previsti dispositivi di protezione individuale quali bretelle rifrangenti per la salvaguardia della loro sicurezza.

Per terzi sarà cura degli addetti non sostare con automezzi disposti in modo da bloccare completamente le vie di uscita dal cantiere così come sarà vietato disporre materiali in prossimità degli ingressi (carrabile e pedonale) nonché l'obbligo di adeguate segnalazioni dell'area e blocco temporaneo del passaggio.

SEGNALETICA DI CANTIERE

All'interno o nelle vicinanze dell'area di cantiere dovrà essere esposta la seguente cartellonistica.

Cartello d'ingresso cantiere contenente le principali prescrizioni per la sicurezza, dim. 100 x 140 cm

Principali misure di soccorso da prestare a persone colpite da corrente elettrica

Norme generali per la prevenzione degli Infortuni

Committenti | Coordinatori | Cantiere | Imprese | Altri Incarichi

Ragione Sociale
Città
Prov
Cap
Indirizzo
Tel.
Tel.
Fax
Partita IVA
Cod. Fiscale
ASL Comp.
Datore Lavoro
Direttore
Resp. Lavoratori
Resp. SPP
Medico Comp.
N. Dip.
Numero reg. Imprese
Cod. ISTAT attività
Cod. INAIL attività
Iscrizione ANC

all'ingresso deve essere esposto un cartello che riporti le generalità del cantiere

ORGANIZZAZIONE DEL PRONTO SOCCORSO; GESTIONE DELLE EMERGENZE

PRONTO SOCCORSO

In ottemperanza all'art. 15 della L. 626/94, il datore di lavoro (titolare dell'impresa) è tenuto a prendere i provvedimenti necessari in materia di pronto soccorso e di assistenza medica di emergenza. Tra questi obblighi, i principali sono:

- la nomina di un medico competente;
- la periodica attuazione delle visite mediche del personale operativo;
- la nomina di uno o più lavoratori addestrati ed informati in materia di pronto soccorso;
- l'obbligo di esporre, ben visibili, i numeri di telefono del pronto soccorso e dell'ospedale più vicini e tutti i numeri di pubblica utilità;
- l'obbligo di dotare il cantiere di cassetta di pronto soccorso.

Una cassetta di pronto soccorso deve obbligatoriamente contenere:

1. un tubetto di sapone in polvere;
2. una bottiglia da 500 gr. di alcool denaturato;
3. una boccetta da 25 gr. di tintura di iodio;
4. una bottiglia da 100 gr. di acqua ossigenata ovvero 5 dosi di sostanze per la preparazione estemporanea, con ciascuna dose di 20 gr. di acqua ossigenata a 12 volumi;
5. cinque dosi, per litro ciascuna, di ipoclorito di calcio stabilizzato per la preparazione di liquido Carrel-Dakin;
6. un astuccio contenente 15 gr. di preparato antibiotico-sulfamidico stabilizzato in polvere;
7. un preparato antiustione;
8. due fialette da 2cc. di ammoniaca;
9. due fialette di canfora, due di sparteina, due di caffeina, due di morfina, due di adrenalina;
10. tre fialette di preparato emostatico;
11. due rotoli di cerotto adesivo da 1 m. x 5 cm.;
12. 4 bende di garza idrofila da 5 m. x 5 cm., due da 5 m. x 7 cm. e due da 5 m. x 12 cm.;
13. 5 buste da 25 compresse e 10 buste da 5 compresse di garza idrofila sterilizzata da 10 x 10 cm.;
14. 5 pacchetti da 50 gr. di cotone idrofilo;
15. 4 tele di garza idrofila da 1 x 1 m.;
16. 6 spille di sicurezza;
17. un paio di forbici rette, due pinze da medicazione, un bisturi retto;
18. un laccio emostatico in gomma;
19. due siringhe per iniezioni da 2cc. e da 10cc. con 10 aghi di numerazione diversa;
20. un bollitore per sterilizzare i ferri e le siringhe e gli altri presidi chirurgici;
21. un fornellino o una lampada ad alcool;
22. una bacinella di metallo smaltato o di materia plastica disinfettabile;
23. due paia di diversa forma e lunghezza di stecche per fratture;

24. istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico.

PROCEDURE DI PRONTO SOCCORSO

In caso di emergenza, al fine di agire con tempestività ed in modo adeguato, tenere sempre in considerazione le seguenti misure:

- garantire l'evidenza del numero di chiamata di PRONTO SOCCORSO e VIGILI DEL FUOCO.
- fornire ai soccorritori indicazioni chiare e complete per permettere di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, eventuali punti di riferimento);
- fornire ai soccorritori spiegazioni circa l'accaduto, la causa dell'incidente, le misure di primo soccorso fornite, le condizioni dei feriti;
- in attesa dei soccorsi sgomberare la via d'accesso e segnalarle dall'esterno;
- controllare le condizioni e le date di scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso.

COME ASSISTERE UN INFORTUNATO

In caso di emergenza chi presta i primi soccorsi deve:

- valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre a quello che si sta presentando;
- se intorno all'infortunato la situazione è ancora di rischio/pericolo, prima di intervenire adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie;
- spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se permane una situazione di rischio imminente o continuato, evitando di sottoporsi agli stessi rischi;
- accertarsi del tipo di danno subito, regioni corporee interessate, prbabili conseguenze immediate;
- individuare l'agente che ha causato l'incidente, se chimico, fisico,…
- porre l'infortunato in una posizione agevole, dopo aver verificato di non procurargli ulteriore danno nel muoverlo;
- rassicurare l'infortunato, informandolo circa le cure che gli si stanno fornendo.

ELENCO DEI PRINCIPI DI PREVENZIONE INCENDI

Per eliminare e ridurre i rischi di incendio è necessario avere le seguenti avvertenze:

-non fumare, saldare o smerigliare in luoghi dove esista pericolo di incendio e/o esplosione;
- non gettare mozziconi di sigaretta all'interno di depositi e di ambienti dove sono presenti materiali infiammabili;
- evitare l'accumulo di materiali infiammabili in luoghi dove si svolgono lavorazioni a rischio d'incendio;
- non esporre le bombole di gas combustibile a forti fonti di calore;
- tenere sempre a portata di mano un estintore di tipo adeguato alle sostanze eventualmente infiammabili.

REGOLE DI COMPORTAMENTO IN CASO DI INCENDIO

INCENDI DI MODESTA ENTITÀ:
- intervenire tempestivamente con gli estintori adeguati;
- controllare attentamente lo spegnimento delle braci, una volta estinte le fiamme;
- aerare i locali prima di permettere l'accesso ai lavoratori.

INCENDI DI VASTE PROPORZIONI:
- dare allarme il più velocemente possibile ed evacuare il cantiere;
- interrompere l'alimentazione elettrica nella zona interessata dalla fiamme;
- richiedere l'intervento dei VV.FF. della caserma più vicina.

REGOLE PER L'USO DEGLI ESTINTORI

Agire progressivamente iniziando lo spegnimento del focolaio più vicino sino a raggiungere quello principale, dirigendo il getto alla base delle fiamme.
Non erogare il getto controvento, né contro le persone; non erogare sostanze conduttrici di corrente elettrica (acqua, schiuma), su impianti ed apparecchiature in tensione.
Gli estintori (periodicamente controllati e ricaricati a norma di legge) saranno collocati in cantiere e conservati nelle baracche; durante le lavorazioni che comportino rischi d'incendio (stesura manto impermeabilizzante, ecc.) tali estintori dovranno essere tenuti a portata di mano.

MANTENIMENTO DELLE CONDIZIONI DI IGIENE E SALUTE

All'interno del cantiere sono state individuate più aree dove dovranno essere posizionate le strutture di servizio del cantiere, sia di carattere igienico assistenziale, sia di carattere gestionale del cantiere.
Queste aree sono:

- Servizio igienico: questi saranno del tipo modulo prefabbricato, verranno allacciati al sistema fognario esistente saranno dotati di acqua corrente
- Spogliatoio: sarà dotato di ventilazione naturale diretta, illuminazione sia artificiale che naturale, armadietti, sedili
- Deposito attrezzi: verrà adibita a tale funzione una porzione del deposito materiali dotato di chiusure e in adeguate condizioni di pulizia

Per quanto riguarda il deposito materiale sono state individuate apposite aree:

- Area stoccaggio materiale
- Area di deposito materiale
- Deposito materiali infiammabili
- Cassone per lo smaltimento rifiuti

In tutte le aree di deposito, bisogna curare che il materiale sia accatastato in modo da evitare ribaltamenti, da non essere di impedimento per coloro che transitino nelle adiacenze o che debbano prelevare del materiale.

VALUTAZIONE SINTETICA DI RISCHI E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

CRITERI GENERALI PER LA SICUREZZA

Per garantire il più alto grado di sicurezza durante lo svolgimento dei lavori oggetto del presente piano di sicurezza, il cantiere è stato organizzato in modo tale da evitare il più possibile il verificarsi di incidenti.
Questo è stato possibile prestando cura particolare alla logistica, alla viabilità, al dislocamento dei depositi dei materiali e delle zone di lavorazione.
Inoltre, dal diagramma di GANTT è stato possibile analizzare il livello di rischio relativo determinato dal sovrapporsi delle fasi operative e/o dalla presenza contemporanea di più imprese.
Durante l'esecuzione dei lavori, sarà compito del Coordinatore della Sicurezza in Fase Esecutiva adeguare il presente piano qualora si verifichino cambiamenti nella programmazione dei lavori e/o dei lavori stessi.
Sarà sempre compito del Coordinatore della Sicurezza in Fase Esecutiva di coordinare e informare le imprese che dovranno eseguire lavori contemporaneamente. In tal caso, il Coordinatore della Sicurezza in Fase Esecutiva potrà, se ritenuto opportuno, predisporre dei programmi di lavoro dettagliati per verificare possibilità di interferenze e di rischi indotti.
Durante i lavori in cantiere, si possono presentare numerose tipologie di rischio per gli operatori, dipendenti sia da fattori propri delle lavorazioni svolte (rischio d'incendio; getti e schizzi di materiale), sia da fattori correlati (altezza da terra, presenza di materiali infiammabili).
Suddividiamo i rischi in tre categorie:

- Rischi fisici;
- Rischi chimici;
- Rischi biologici.

RISCHI FISICI

CADUTE DALL'ALTO

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedite con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.
Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto.
Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

URTI – COLPI – IMPATTI - COMPRESSIONI

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

PUNTURE – TAGLI – ABRASIONI

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali. Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

VIBRAZIONI

Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es.: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

SCIVOLAMENTI – CADUTE A LIVELLO

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

CALORE – FIAMME - ESPLOSIONE

Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:

- le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;
- le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive; gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;
- non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;
- gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare;
- nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;

- all'ingresso degli ambienti o alla periferie delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo.

Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di: traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto; incendio; ustione.

Durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.

FREDDO

È legato esclusivamente alle condizioni meteorologiche e, quindi, presente esclusivamente nelle stagioni invernali.

Molto raramente causa patologie di rilievo sui lavoratori, ma può, comunque, impedire il regolare svolgimento dei lavori.

ELETTROCONDUZIONE

Prima di avviare lavorazioni che presentino problemi di interferenza con servizi o impianti pericolosi esistenti (in particolare scavi, rinterri, attività di modifica dei manufatti contenenti impianti (pozzetti, cavidotti, pipe rack etc.) etc.), e con sufficiente anticipo rispetto alla data di esecuzione, la ditta esecutrice ne dà informazione al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Viene eseguito un sopralluogo sulle aree di intervento individuando sul terreno, nel caso di linee interrate, la posizione prevista di passaggio degli impianti e, ove possibile, le loro condizioni.

In prima istanza viene richiesta all'Ente erogatore la possibilità di disattivare le linee o le condutture interferenti il cui danneggiamento può essere suscettibile di causare pericolo.

Ove non sia possibile disattivare la linea o ove ciò non sia sufficiente ad eliminare il rischio o un eventuale danno alla linea, pur non comportando rischi per le persone, possa comportare inconvenienti giudicati inaccettabili, si procede con i criteri di sicurezza concordati con il Coordinatore in fase esecutiva.

In generale, se la linea è interrata si procede con la massima cautela, e di norma, con Dispositivi cercacavi per la loro individuazione e successivamente si potrà procedere con mezzi manuali per la messa a nudo della linea interrata e per la sua indicazione con apposita segnaletica.

Si procede quindi, con la massima cautela e individuando le procedure, i mezzi d'opera e le attrezzature più idonee, predisponendo tutte le necessarie protezioni e tutte le eventuali misure di emergenza, allo svolgimento delle attività previste.

In particolare nel caso di scavo, demolizione, rinterro, si procede, di preferenza eseguendo le attività (di scavo, demolizione, etc.) nella fascia interessata dalla linea medesima procedendo con tutte le cautele del caso. Dopodiché si completano le lavorazioni sul resto dell'area dopo aver eventualmente (ad es. nel caso di scavo di sbancamento) delimitato la fascia interessata dall'impianto.

RADIAZIONI IONIZZANTI O NON IONIZZANTI

Si verificano molto raramente, non essendo questo un cantiere in cui si utilizzino radiocomandi di notevole portata o in cui vi siano campi magnetici rilevanti.

RUMORE

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

CESOIAMENTO – STRITOLAMENTO

Il cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisionali o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

RISCHI CHIMICI

AEOSOL (POLVERI, FIBRE, FUMI, NEBBIE)

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.
Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.
Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

LIQUIDI (IMMERSIONI, GETTI, SCHIZZI)

Correlabile a lavorazioni quali getti di cls, può causare irritazioni di vario genere, ma non gravi patologie.

GAS – VAPORI

Si verifica in lavorazioni che prevedono l'utilizzo di gas o simili. E' strettamente correlato al rischio d'incendi ed esplosioni.

RISCHI BIOLOGICI

INFEZIONI DA MICROORGANISMI

Prima dell'inizio dei lavori di bonifica deve essere eseguito un esame della zona e devono essere assunte informazioni per accertare la natura e l'entità dei rischi presenti nell'ambiente e l'esistenza di eventuali malattie endemiche.

Sulla base dei dati particolari rilevati e di quelli generali per lavori di bonifica, deve essere approntato un programma tecnico-sanitario con la determinazione delle misure da adottare in ordine di priorità per la sicurezza e l'igiene degli addetti nei posti di lavoro e nelle installazioni igienico assistenziali, da divulgare nell'ambito delle attività di informazione e formazione.
Quando si fa uso di mezzi chimici per l'eliminazione di insetti o altro, si devono seguire le indicazioni dei produttori. L'applicazione deve essere effettuata solamente da persone ben istruite e protette. La zona trattata deve essere segnalata con le indicazioni di pericolo e di divieto di accesso fino alla scadenza del periodo di tempo indicato. Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e devono utilizzare indumenti protettivi e DPI appropriati.

OLI MINERALI E DERIVATI

Nelle attività che richiedono l'impiego di oli minerali o derivati (es. stesura del disarmante sulle casseforme, attività di manutenzione attrezzature e impianti) devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore. Occorre altresì impedire la formazione di aerosol durante le fasi di lavorazione utilizzando attrezzature idonee. Gli addetti devono costantemente indossare indumenti protettivi, utilizzare i DPI ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

E’ uno dei principali momenti di rischio per i lavoratori, in quanto può provocare seri danni alla loro costituzione fisica.
Per questo, è necessario rispettare in maniera precisa i limiti e le prescrizioni imposti dalla L. 626/94, in materia di sicurezza e salute dei lavoratori.
E’, infatti,opportuno:
- verificare la completa idoneità fisica di ogni operatore;
- rispettare il limite di 30 kg. max, sollevabili per persona;
- non effettuare movimenti bruschi nel tentativo di sollevare il carico;
- dotarsi sempre di dispositivi di sicurezza personale (es. guanti, abbigliamento adeguato, calzature antiscivolo)
- non afferrare oggetti pesanti che si trovino in posizione instabile;
- garantire lo spazio necessario (in particolare quello verticale) per il corretto sollevamento;
- non effettuare sforzi fisici che sollecitino in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati.

RISCHI CORRELATI A ESPOSIZIONE A RUMORE

I criteri per l’esposizione al rumore nei luoghi di lavoro sono fissati dal D.lgs. 277/91, ed hanno lo scopo di minimizzare i rischi di diminuzione o perdita dell’udito.
E’ importante notare che, per valutare l’esposizione di un operatore alle fonti di rumore, è necessario tenere conto sia del livello sonoro, sia della durata dell’esposizione.
Il fattore di riferimento che si considera è il LEP (Livello di Esposizione Personale) ed è il livello sonoro medio sulle 8 ore di lavoro giornaliero; valutato mediante misurazioni fonometriche e stime dei tempi di esposizione di ciascun lavoratore alle fonti sonore.
In base alla misurazione del LEP vengono stabiliti gli obblighi del datore di lavoro:

- LEP>80 dBA, obbligo di dare al personale informazioni sui rischi dell’esposizione al rumore e sulla funzione degli otoprotettori.

In questo caso, l'esame audiometrico biennale è attuabile su richiesta del personale, ma non è obbligatorio.

- LEP >85 dBA, obbligo di indossare i protettori auricolari messi a disposizione dal datore di lavoro e di effettuare l'esame audiometrico ogni due anni.
- LEP >90 dBA, obbligo di utilizzare i protettori auricolari, nonché di comunicare agli organi di vigilanza le misure tecniche ed organizzative applicate per ridurre il rumore. Inoltre, effettuare il controllo audiometrico con scadenza annuale.

L'esposizione a rumore impulsivo o da urto non deve superare in nessun caso la soglia dei 140 dBA.
Il criterio su cui si basa il LEP è che per ogni 3 dBA di aumento, la durata di esposizione deve essere dimezzata. Per esempio, l'esposizione a 80 dBA per 8 ore è considerata pari ad un'espozione a 83 dBA per 4 ore o ad un'esposizione a 86 dBA per 2 ore.
È opportuno ricordare i poteri riduttivi massimi forniti da D.P.I. di vario tipo:

- cuffie ben indossate: diminuzione da 25 o 30 dBA;
- tappi ben indossati: diminuzione da 20 a 30 dBA;
- combinazione di tappi e cuffie: da 35 a 40 dBA.

E', quindi, obbligatorio verificare la rispondenza di ogni attrezzatura alle norme antirumore prima del suo utilizzo nel cantiere. La conformità a tali norme dovrà essere certificata dal costruttore dell'attrezzo ed allegata al medesimo all'atto della vendita.

ELENCO E CARATTERISTICHE DEI D.P.I.

In ottemperanza alle L. 626/94 e 494/96, il datore di lavoro è obbligato a fornire ai propri dipendenti tutti i D.P.I. (Dispositivi di Protezione Individuale) necessari a preservarne l'incolumità fisica in ogni lavorazione che si svolge all'interno del cantiere.
Tali dispositivi devono rispondere alle Norme Europee in materia di sicurezza, ed è fatto obbligo al datore di lavoro ed al coordinatore per la sicurezza, di informare i lavoratori sul corretto uso dei D.P.I., nonché di far rispettare le normative relative alla sicurezza e salute di tutti i lavoratori che hanno accesso al cantiere.
La definizione e l'impiego dei dispositivi sono precisati nell'articolo 40 e 41 della legge n. 626 del '94.
"ART. 40

1. Si intende per dispositivo di protezione individuale (DPI) qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

2. Non sono dispositivi di protezione individuale:

a) gli indumenti di lavoro ordinari e le uniformi non specificatamente destinati a proteggere la sicurezza e la salute del lavoratore;

b) le attrezzature dei servizi di soccorso e di salvataggio;

c) le attrezzature di protezione individuale delle forze armata, delle forze di polizia e del personale del servizio per il mantenimento dell'ordine pubblico;

d) le attrezzature di protezione individuale proprie dei mezzi di trasporto stradali;

e) i materiali sportivi;

f) i materiali per l'autodifesa o per la dissuasione;

g) gli apparecchi portatili per individuare e segnalare rischi e fattori nocivi."

"ART. 41

1. I DPI devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro"

ABBIGLIAMENTO

I lavoratori non devono usare sul luogo di lavoro indumenti personali o abbigliamenti che in relazione alla natura delle operazioni od alle caratteristiche dell'impianto costituiscano pericolo per la incolumità personale.

PROTEZIONE DEL CAPO

Elmetto protettivo costituito da:
un copricapo di materiale rigido, resistente agli urti e leggero;
una bardatura di sostegno fissata alla calotta rigida che impedisca il contatto diretto con la stessa e che, deformandosi sotto l'impatto di un oggetto, attutisce e assorbe il colpo attenuandone gli effetti.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Occhiali con funzione protettiva in materiale antigraffio, dotati di ripari laterali che non riducano il campo visivo.
Hanno la funzione di proteggere gli occhi da schegge o frantumi e, pertanto, devono avere lenti incolore che resistano a piccoli e medi urti.
Visiera protettiva in materiale rigido antigraffio e antiurto; sono particolarmente indicate per lavorazioni quali saldature e operazioni di taglio.

PROTEZIONE DELL'UDITO

Cuffie o tappi otoprotettivi.
Le cuffie sono maggiormente indicate per rumori molto alti, in quanto possiedono migliori capacità isolanti; hanno, però, l'inconveniente di risultare fastidiose dopo poco tempo e di isolare completamente dall'ambiente esterno.
I tappi, invece, possono essere utilizzati più a lungo ma la loro efficacia è più ridotta.
E' opportuno controllare sempre il corretto utilizzo di tappi e cuffie (i primi devono essere inseriti nel condotto uditivo, mentre le seconde devono coprire integralmente il padiglione auricolare), in modo da non causare danni o infezioni all'apparato uditivo.

PROTEZIONE DEGLI ARTI SUPERIORI

Guanti in tela, pelle o gomma a seconda delle esigenze.
E' importante che essi siano impermeabili ma, allo stesso tempo, garantiscano una corretta respirazione cutanea; proteggono da tagli, punture e abrasioni di varia natura.

PROTEZIONE DEGLI ARTI INFERIORI

Calzature antinfortunistiche con suola in gomma antiscivolo e lamine di metallo inserite all'interno così da proteggere il piede da urti, punture e tagli.
Le scarpe devono essere impermeabili ma consentire una corretta respirazione del piede e devono essere obbligatoriamente indossate da qualsiasi persona si rechi in cantiere.

Stivali in gomma per particolari operazioni in ambiente umido (getti di cls, scavi fognature, ecc.). Non possono essere indossati per lunghi periodi di tempo, in quanto non consentono un'adeguata respirazione del piede.

CINTURE DI SICUREZZA

Imbracatura elastica di poliammide ed elastomero, fornita di tutti i necessari punti di aggancio e cintura di posizionamento.
L'imbracatura deve essere così composta:
- moschettone metallico per l'attacco della fune di trattenuta (da agganciare ad un vincolo fisso)
- bretelle con passaggio incrociato sulle spalle
- cinghie di sostegno gluteali o sottopelviche
- cosciali
- cintura che avvolge il corpo sul bacino, l'addome o il torace.

L'intera struttura deve essere regolabile.
Il dispositivo anticaduta può essere di due tipi:
- con guida di scorrimento, cioè scorrevole su di una corda o cavo teso o su di una struttura rigida
- ad avvolgimento, cioè costituito da una scatola avvolgitrice che comanda il ritorno del cavo o della cinghia.

PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE

Mascherine antipolvere di carta, tipo usa e getta con valvolina di espirazione, per comuni lavorazioni.
Maschere facciali di materiale plastico o gommoso con valvola di espirazione, ideali per lavorazioni particolari che comportano l'emissione di sostanze tossiche (es. stesura manto impermeabilizzante).

PROTEZIONE DELLE ALTRI PARTI DEL CORPO

Qualora sia necessario proteggere talune parti del corpo contro i rischi particolari, i lavoratori devono avere a disposizione idonei mezzi di difesa, quali schermi adeguati, grembiuli, pettorali, gambali etc.

REGOLE GENERALI

Tutti i DPI devono essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni del D.Lgs. 475/92 e successive modifiche e integrazioni.
Dovrà essere preventivamente fornita informazione e formazione ai lavoratori sull'uso dei DPI (per i DPI di 3° categoria è obbligatorio anche l'addestramento).
Nella tabella seguente si danno delle indicazioni di massima per l'assegnazione dei DPI, ferme restando le necessità che possono scaturire da lavorazioni particolari o dall'impiego di attrezzature specifiche.

TIPO DI PROTEZIONE	TIPO DI DPI E CATEGORIA	MANSIONE SVOLTA
Protezione del capo	Caschetto di protezione UNI 7154/1 - EN 397	Tutti i lavoratori
Protezione dell'udito (otoprotettori)	Cuffie, tappi o archetti prEN 458 - EN 352/1,2,3	Addetti alle macchine operatrici e altro personale esposto
Protezione degli occhi e del viso	Occhiali con filtro per la luce pr EN 379 - UNI EN 169,170,171	Saldatori
Protezione delle vie respiratorie	Mascherine oro-nasali	Tutti i lavoratori
Protezione arti inferiori	Scarpe antinfortunistiche con puntale rinforzato e suola anti foro a norma UNI EN 345	Tutti i lavoratori
Protezione arti superiori	Guanti di protezione contro rischi meccanici EN 388	Tutti i lavoratori
Protezione da cadute dall'alto	Imbracature UNI-EN 361	Addetti al montaggio della gru, del ponteggio e ai lavori in copertura

ANALISI DEI RISCHI

Quanto segue fa riferimento alla norma UNI EN 292 parte I / 1991, in cui sono presenti le seguenti definizioni:

PERICOLO
Fonte di possibili lesioni o danni alla salute. Il termine pericolo è generalmente usato insieme ad altre parole che definiscano la sua origine o la natura della lesione o del danno alla salute previsti: pericolo di elettroconduzine, di schiacciamento, di cesoiamento, di intossicazione, etc…

SITUAZIONE PERICOLOSA
Qualsiasi situazione in cui una persona è esposta ad un pericolo o a più pericoli.

RISCHIO
Combinazione di probabilità e di gravità di possibili lesioni o danni alla salute in una situazione pericolosa.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO
Valutazione globale della probabilità e della gravità di possibili lesioni in una situazione pericolosa per scegliere le adeguate misure di sicurezza.

OBBIETTIVI E CRITERI GENERALI NELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO
L'obiettivo della valutazione dei rischi consiste nel consentire al datore di lavoro di prendere i provvedimenti che sono effettivamente necessari per salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori.
Questi provvedimenti comprendono:
· la prevenzione dei rischi professionali
· l'informazione dei lavoratori
· la formazione professionale dei lavoratori
· l'organizzazione e predisposizione dei mezzi necessari a porre in atto i provvedimenti necessari
L'art. 3 del D.Lgs 494/96 prescrive che il Committente o il Responsabile dei lavori, nella fase di progettazione esecutiva dell'opera ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attenga ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'art.3 del D.Lgs 626/96.
L'art.3 del D.Lgs 626/94 elenca, in successione logica concatenata, i provvedimenti che devono essere assunti dal datore di lavoro quali "misure di tutela" per la salute e la sicurezza dei lavoratori. Tra le misure indicate, la valutazione dei rischi è il primo atto previsto, dal quale derivano tutte le ulteriori misure, alla cui programmazione ed attuazione la valutazione stessa è finalizzata.

MISURE DI COORDINAMENTO E PRESCRIZIONI OPERATIVE

INFRASTRUTTURE DI CANTIERE E MISURE DI PREVENZIONE

L'individuazione delle misure di prevenzione e protezione rispetterà quanto indicato all'art.3 del D.Lgs 626/94 (Misure generali di tutela) ed in particolare farà riferimento ai principi gerarchici della prevenzione dei rischi in esso indicati:
- Evitare i rischi
- Utilizzare al minimo gli agenti nocivi
- Sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso o lo è meno
- Combattere i rischi alla fonte
- Applicare provvedimenti collettivi di protezione piuttosto che individuali
- Limitare al minimo il numero di lavoratori che sono o che possono essere esposti al rischio
- Adeguarsi al progresso tecnico
- Cercare di garantire un miglioramento del livello di protezione
- Integrare le misure di prevenzione/protezione con quelle tecniche e organizzative dell'azienda.

In merito alla programmazione degli interventi, le conclusioni desunte dall'identificazione dei fattori di rischio e dei lavoratori esposti, dall'entità dell'esposizione, dalla probabilità con cui possono verificarsi effetti dannosi e dall'entità delle possibili conseguenze, orienteranno le azioni conseguenti alla valutazione stessa.
La valutazione delle misure di prevenzione e protezione non dovrà trascurare la verifica di idoneità e di efficacia di quelle già in essere, e, progressivamente, di quelle via via adottate.
Il piano di attuazione dovrà contemplare i tempi previsti per la realizzazione degli interventi, la verifica della loro effettiva messa in atto, la verifica della loro efficacia, la revisione periodica in merito ad eventuali variazioni intercorse nel ciclo produttivo o nell'organizzazione del lavoro che possano compromettere o impedire la validità delle azioni intraprese.

MISURE DI PREVENZIONE

Nel corso dell'avanzamento dei lavori, il Coordinatore della sicurezza in fase esecutiva provvederà alla individuazione delle misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva di imprese o di lavoratori autonomi, al fine di prevedere le modalità di utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, macchine, impianti, e mezzi di protezione collettiva. Il Coordinatore della sicurezza si avvarrà di programmi di dettaglio per singole fasi di lavoro e di programmi generali settimanali che saranno concordati preventivamente con il Direttore dei lavori e con i Responsabili delle ditte operanti in cantiere.
In base a tali programmi, si determineranno le eventuali contemporaneità di attività su una stessa area o su aree adiacenti con possibilità di interferenze o di rischi indotti dalla compresenza di lavorazioni. In tali casi, il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, provvederà a riesaminare la programmazione effettuata, col supporto del Direttore dei lavori, e con i responsabili delle ditte operanti in cantiere, eliminando per quanto possibile le situazioni di contemporaneità più rischiose. Nel caso in cui fosse impossibile eliminare le simultanee attività ritenute pericolose, prima dell'avvio di queste, il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, insieme con i responsabili della sicurezza delle ditte interessate, predisporrà appositi piani particolari di Sicurezza e Coordinamento nei quali verranno definite le prescrizioni operative ed i provvedimenti di protezione collettiva da adottare per la Prevenzione e Protezione.

COORDINAMENTO DELLE IMPRESE

Tutte le imprese concorrenti alla realizzazione dell'opera sono tenute a coordinare e programmare gli interventi collegialmente, per garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori.
In particolare i rappresentanti di ogni impresa (titolare impresa o delegato, responsabile del cantiere e rappresentante dei lavoratori per la sicurezza) e il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione devono concordare tempistiche e modalità degli interventi.
Tutto quanto verrà deciso dovrà essere allegato al presente Piano della Sicurezza.

APPRESTAMENTI

Ponteggi:

- L'accesso al ponteggio deve essere consentito solo al personale addetto ai lavori, sempre munito di DPI;
- Durante le opere di montaggio e smontaggio del ponteggio deve essere fatto divieto a chiunque di transitare o sostare nell'area circostante;
- Devono essere evitate situazioni in cui due o più lavoratori siano intenti ad eseguire lavorazioni su piani di lavoro sovrapposti;
- Non caricare eccessivamente il piano del ponteggio, prestare attenzione che il materiale depositato sul piano del ponteggio non possa rovesciarsi e cadere nelle zone sottostanti;
- Curare lo stato di manutenzione dei ponteggi, in particolare dopo eventi meteorologici o lavorazioni che possano averne compromesso la solidità.

Servizi igienici:

- Deve essere curato lo stato di pulizia e manutenzione dei baraccamenti contenenti i servizi igienici e spogliatoi, al fine di garantire per tutti i lavoratori le adeguate condizioni igieniche.

ATREZZATURE

Argano:

- Curare che durante le operazioni di movimentazione dei carichi non vi siano lavoratori che effettuano lavorazioni o transitano al di sotto;
- Segnalare la movimentazione dei carichi con l'apposito segnale acustico;
- Curare che l'imbracatura del materiale sia perfettamente eseguita;
- E' fatto divieto a chiunque di transitare al di sotto dell'argano quando questo stia movimentando carichi;
- Prestare attenzione che la il carico sospeso non compia ondulazioni estranee al normale svolgimento del carico;

Sega circolare:

- Segnalare l'area di stazionamento della macchina, che deve essere accessibile solo agli addetti ai lavori;
- Prevedere delle protezioni attorno alla macchina;
- Curare lo stato di manutenzione della macchina, in particolare delle parti mobili, e delle protezioni di cui deve essere dotata per impedire il contatto accidentale con gli operatori;
- Curare che durante l'uso della macchina non transitino altri lavoratori nelle vicinanze;
- Prevedere adeguati spazi di lavoro.

INFRASTRUTTURE

Aree di deposito materiale:

- I lavoratori sono tenuti ad assicurarsi che siano tenute in ordine, che il materiale sia depositato in maniera corretta e sia stabile, onde evitare che al momento del prelievo possa rovesciarsi.

Aree di deposito attrezzature:

- I lavoratori sono tenuti ad assicurarsi che siano tenute in ordine, che gli attrezzi siano disposti correttamente.

Aree di deposito rifiuti:

- I lavoratori sono tenuti ad assicurarsi che i rifiuti siano depositati nel cassone previsto, che non vengano in parte dispersi nell'ambiente, eventualmente segnalare la necessità di procedere alla raccolta differenziata di rifiuti nocivi per i quali si prevedano particolari modalità di smaltimento.

Viabilità di cantiere:

- I lavoratori sono tenuti a rispettare la viabilità di cantiere prevista. Qualora si presenti la necessità di attraversare aree in cui si stanno svolgendo mansioni che comportano rischi per la propria persona, ci si deve assicurare di essere stati individuati dagli operatori.

MODALITÀ ORGANIZZATIVE DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE

Il coordinatore per la sicurezza è incaricato della supervisione sull'operato delle imprese, dei lavoratori autonomi e degli artigiani. All'interno del cantiere non si debbono effettuare lavorazioni che non siano note al coordinatore della sicurezza.
Prima dell'inizio delle lavorazioni il coordinatore convoca una riunione in cui si programmano le azioni finalizzate alla cooperazione ed al coordinamento delle attività che si svolgeranno in contemporanea; si forniranno le reciproche informazioni tra i responsabili di cantiere nonché gli interventi di prevenzione in relazione alle specifiche attività ed ai rischi connessi alla presenza simultanea di diverse imprese o lavoratori autonomi, al fine anche di regolare l'impiego di impianti comuni quali infrastrutture, opere provvisionali e mezzi di protezione collettiva.
Sono state previste periodiche riunioni di cantiere, da effettuarsi secondo il calendario (vedi CRONOGRAMMA DEI LAVORI).
Qualora se ne presenti la necessità, per variazioni della tempistica o della organizzazione delle lavorazioni, ulteriori riunioni saranno programmate a discrezione del coordinatore della sicurezza in fase esecutiva, in accordo con il datore di lavoro dell'impresa appaltatrice e con gli eventuali lavoratori autonomi coinvolti.
Durante le riunioni dovranno essere evidenziate eventuali sovrapposizioni non previste di lavorazioni intervenute a seguito di modifiche nei tempi di esecuzione; si provvederà ad organizzare la coordinazione al fine di minimizzare le situazioni di rischio.

OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

I datori di lavoro, i dirigenti ed i preposti che eserciscono o dirigono o sovrintendono alle attività alle quali sono addetti i lavoratori subordinati o ad essi equiparati, devono nell'ambito delle rispettive attribuzioni e competenze :

1 - Attuare le misure di sicurezza previste dalle leggi in essere,

2 - Rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e portare a loro conoscenza le norme essenziali di prevenzione mediante affissione negli ambienti di lavoro di estratti delle presenti norme o, nei casi in cui non sia possibile l'affissione, con altri mezzi.

3 - Disporre ed esigere che i singoli lavoratori osservino le norme ed usino i mezzi di protezione messi a loro disposizione.

DOVERI DEI LAVORATORI

1 - Osservare, oltre le norme del presente piano di sicurezza, le misure disposte dal datore di lavoro ai fini della sicurezza individuale e collettiva, e rispettare le norme di legge vigenti in materia.

2 - Usare con cura i dispositivi di sicurezza e gli altri mezzi di protezione predisposti e forniti dal datore di lavoro.

3 - Segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o ai preposti le deficienze dei dispositivi e dei mezzi di sicurezza e di protezione, nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui venissero a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza e nell'ambito delle loro competenze e possibilità, per eliminare o ridurre dette deficienze o pericoli.

4 - Non rimuovere o modificare i dispositivi e gli altri mezzi di sicurezza e di protezione senza averne ottenuta l'autorizzazione.

5 - Non compiere, di propria iniziativa, operazioni o manovre che non siano di loro competenza e che possono compromettere la sicurezza propria o di altre persone .

FORMAZIONE DEI LAVORATORI

La formazione professionale costituisce un campo di grande importanza per un'azione generalizzata di formazione e informazione per la sicurezza in quanto concorre in modo rilevante alla diminuzione dei fattori di rischio.

La formazione e l'informazione dei lavoratori deve essere effettuata dal datore di lavoro rispetto ai propri dipendenti prima dell'inizio delle varie fasi di lavorazione e secondo le procedure organizzative adottate dall'impresa.

Specificatamente per questo tipo di intervento relativo alla rimozione della copertura in eternit, in ottemperanza all'articolo 26 del D.L. n° 277, i lavoratori dovranno frequentare un corso di informazione e formazione sulle tematiche concernenti la rimozione dell'amianto e informati dal medico competente sui rischi per la salute inerenti ai lavori in oggetto nonché un'adeguata formazione e informazione sulle tecniche operative necessarie per eseguire tali operazioni.

SCHEDE DELLE LAVORAZIONI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

SCHEDE DELLE ATTIVITÀ

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

OPERAZIONE: DELIMITAZIONE E SISTEMAZIONE DELL'AREA DEL CANTIERE

RECINZIONE DELL'AREA DEI LAVORI.
Predisporre una delimitazione temporanea dell'area di cantiere con barriere mobili o nastro segnaletico.
Predisporre quindi idonea recinzione atta ad impedire l'accesso a persone estranee, anche accidentalmente, ed in modo tale da evitare ogni pericolo a passanti e/o confinanti. La recinzione deve essere tale da impedire l'accesso di bambini e/o animali.
Bisogna inoltre evitare in modo assoluto di lasciare situazioni di pericolo durante le ore di inattività del cantiere. Va a tal proposito predisposto idoneo cancello con lucchetto.
Va esposta la segnaletica indicata nel presente piano.
Gli addetti devono aver ricevuto adeguata informazione/formazione in riferimento ai rischi specifici della attività e alle corretta esecuzione dei lavori in sicurezza.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE
1. Attrezzi manuali di uso comune: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Occhiali a maschera
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ
1. Manovale: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Casco di protezione
2. Muratore: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Tuta
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ
1. Plastica
2. Legno
3. Chiodi

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ
Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo

CARICO E SCARICO DEI MATERIALI DAGLI AUTOMEZZI

Identificare le zone per carico e scarico materiali, concordandole preventivamente con il coordinatore per la sicurezza in fase di realizzazione ed il responsabile di cantiere.
Il percorso degli automezzi deve essere esente da buche o sporgenze pericolose. In ogni caso qualsiasi fonte di pericolo va opportunamente segnalata.
La D.L. ed il responsabile di cantiere dovranno verificare l'idoneità del terreno al passaggio degli automezzi prima di consentirne l'accesso.
La velocità degli automezzi va limitata, anche con segnali indicanti le velocità massime.

I materiali posti a terra devono essere accatastati in modo da garantirne la stabilità contro la caduta e il ribaltamento.
Nelle zone del cantiere ad alto traffico veicolare e/o di persone non si deve depositare materiale, nemmeno temporaneamente.
Bisogna bloccare i materiali soggetti a rotolamento.

Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta durante il trasporto e/o lo spostamento.
I lavoratori devono immediatamente segnalare al capocantiere e/o al coordinatore qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate.
In caso di dubbi e/o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE

1. Autocarro ribaltabile: DPI richiesti
Tuta
Casco di protezione
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ

1. Autista
2. Manovale: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Casco di protezione

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE

1. Autista

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ

1. Contusioni e traumi ai piedi
2. Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
3. Disturbi alla colonna vertebrale

PREDISPOSIZIONE DI IDONEI VANI ABITABILI

La zona ove posizionare i vani abitabili è indicata nel presente piano. Il terreno va predisposto in modo tale da essere compatto ad evitare cedimenti. Idoneo drenaggio dell'acqua deve essere predisposto.
Bisogna prevedere idonei percorsi e passaggi degli impianti elettrici/gas/idrico-sanitari, i quali non devono interferire con il corretto svolgimento delle opere, ed in particolare devono essere protetti meccanicamente con materiali di idonea resistenza.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE

1. Mezzi meccanici semoventi in generale: DPI richiesti
Casco di protezione
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Cuffia
Indumenti ed accessori fluorescenti, catarifrangenti
2. Attrezzi manuali di uso comune: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Occhiali a maschera
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
3. Utensili elettrici portatili: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Occhiali a maschera

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE

1. Conduttore di macchine semoventi

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ

1. Chiodi
2. Legno

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ

1. Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
2. Schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica

PREDISPOSIZIONE DI TABELLONE INFORMATIVO DEI LAVORI IN CORSO

Va predisposto e messo in zona ben visibile idoneo cartello con indicati:
- impresa
- progettista opere architettoniche
- progettista c.a.
- direttore lavori opere architettoniche
- direttore lavori opere c.a.
- coordinatore in fase di progettazione
- coordinatore in fase di esecuzione
- riferimenti concessione edilizia ecc.

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ
1. Capocantiere: DPI richiesti
Casco di protezione
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ
1. Legno
2. Chiodi

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ
1. Contusioni e traumi alle mani

REALIZZAZIONE DEI PERCORSI INTERNI, RAMPE E VIOTTOLI
Ogni percorso degli automezzi deve essere esente da buche o sporgenze pericolose. In ogni caso qualsiasi fonte di pericolo va opportunamente segnalata.
La D.L. ed il responsabile di cantiere dovranno verificare l'idoneità del terreno al passaggio degli automezzi prima di consentirne l'accesso.
La velocità degli automezzi va limitata, anche con segnali indicanti le velocità massime.
Eventuali dislivelli superiori a 50 cm devono essere protetti con idoneo parapetto.

Bisogna fare in modo da delimitare la zona destinata al passaggio degli automezzi e quella destinata al passaggio di persone. Tale delimitazione non deve essere facilmente spostabile.
Eventuali percorsi pedonali esposti al rischio di caduta di materiali dall'alto devono essere protetti con idonee coperture.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE
1. Autocarro ribaltabile: DPI richiesti
Tuta
Casco di protezione
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
2. Escavatore semovente: DPI richiesti
Casco di protezione
Dispositivo di protezione contro il rumore con apparecchiature di intercomunicazione
Guanti a mezze dita

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ
1. Asfaltista: DPI richiesti
Guanti antitermici
Indumenti di protezione contro il calore
Indumenti ed accessori fluorescenti, catarifrangenti
Maschere respiratorie con filtri specifici
Occhiali a maschera
Scarpe e soprascarpe con suola anticalore

2. Autista
3. Badilante: DPI richiesti
Scarpe e stivali impermeabili
Casco di protezione
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Tuta

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE
1. Autista
2. Operatore macchine movimentazione terra

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ
1. Terra

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ
1. Cesoiamento tra parti in movimento
2. Contatto con macchine operatrici
3. Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

OPERAZIONE: PREDISPOSIZIONE AREE E STRUTTURE PER LO STOCCAGGIO DEI MATERIALI

REALIZZAZIONE DI DEPOSITI PER I MATERIALI
I materiali posti a terra devono essere accatastati in modo da garantirne la stabilità contro la caduta e il ribaltamento.
Nelle zone del cantiere ad alto traffico veicolare e/o di persone non si deve depositare materiale, nemmeno temporaneamente.
Bisogna bloccare i materiali soggetti a rotolamento.

Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta durante il trasporto e/o lo spostamento.
I lavoratori devono immediatamente segnalare al capocantiere e/o al coordinatore qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate.
In caso di dubbi e/o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE
1. Mezzi meccanici semoventi in generale: DPI richiesti
Casco di protezione
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Cuffia
Indumenti ed accessori fluorescenti, catarifrangenti
2. Attrezzi manuali di uso comune: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

Occhiali a maschera
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ
1. Autista
2. Manovale: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Casco di protezione
3. Muratore: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Tuta
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE
1. Conduttore di macchine semoventi

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ
1. Chiodi
2. Legno

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ
1. Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
2. Lesioni da taglio, punture ecc. alle mani

OPERAZIONE: PREDISPOSIZIONE ALLOGGI E BARACCHE

PREPARAZIONE AREA BARACCAMENTI

La zona ove posizionare i vani abitabili è indicata nel presente piano. Il terreno va predisposto in modo tale da essere compatto ad evitare cedimenti. Idoneo drenaggio dell'acqua deve essere predisposto.
Bisogna prevedere idonei percorsi e passaggi degli impianti elettrici/gas/idrico-sanitari, i quali non devono interferire con il corretto svolgimento delle opere, ed in particolare devono essere protetti meccanicamente con materiali di idonea resistenza.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE
1. Mezzi meccanici semoventi in generale: DPI richiesti
Casco di protezione
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Cuffia
Indumenti ed accessori fluorescenti, catarifrangenti

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ
1. Autista

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE
1. Conduttore di macchine semoventi

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ
1. Ribaltamento
2. Cesoiamento tra parti in movimento
3. Smottamento del terreno

POSA BARACCAMENTI PREFABBRICATI CON GRU
Allontanare il personale dalla zona finché non si è in fase di rischio.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE
1. Gru a torre: DPI richiesti
Casco di protezione
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ
1. Operatore gru: DPI richiesti
Casco di protezione
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
2. Assistente: DPI richiesti
Casco di protezione
Tuta
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE
1. Operatore gru
2. Montatore esterno gru

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ
1. Urti contro ostacoli fissi
2. Caduta di materiali
3. Contatto con macchine operatrici
4. Stritolamento

ALLACCIAMENTI E OPERE DI FOGNATURA

Bisogna prevedere idonei percorsi e passaggi degli impianti elettrici/gas/idrico-sanitari, i quali non devono interferire con il corretto svolgimento delle opere, ed in particolare devono essere protetti meccanicamente con materiali di idonea resistenza.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE
1. Attrezzi manuali di uso comune: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Occhiali a maschera
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
2. Utensili elettrici portatili: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Occhiali a maschera

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ
1. Idraulico: DPI richiesti
Casco di protezione
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Tuta
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ
1. Liquami

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ
1. Biologico
2. Seppellimento degli addetti nello scavo

REALIZZAZIONE DI SERVIZI IGIENICI

I servizi igienici devono essere in numero adeguato ai lavoratori previsti.
Devono essere mantenuti i condizioni decorose.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE
1. Attrezzi manuali di uso comune: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Occhiali a maschera
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
2. Utensili elettrici portatili: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Occhiali a maschera

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ

1. Idraulico: DPI richiesti

Casco di protezione

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

Tuta

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

2. Manovale: DPI richiesti

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Casco di protezione

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ

1. Chiodi

2. Legno

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ

1. Lesioni da taglio, punture ecc. alle mani

2. Contusioni e traumi ai piedi

DISPOSIZIONE DI DOCCE E LAVABI

Bisogna prevedere idoneo riscaldamento durante i periodi invernali.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE

1. Attrezzi manuali di uso comune: DPI richiesti

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

Occhiali a maschera

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

2. Utensili elettrici portatili: DPI richiesti

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

Occhiali a maschera

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ

1. Idraulico: DPI richiesti

Casco di protezione

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

Tuta

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

2. Manovale: DPI richiesti

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Casco di protezione

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ
1. Contusioni e traumi ai piedi
2. Contusioni e traumi alle mani

OPERAZIONE: SERVIZI DI CANTIERE

ORGANIZZAZIONE PRONTO-SOCCORSO

Bisogna predisporre e organizzare una squadra adeguatamente informata e preparata per gli interventi di primo soccorso. I lavoratori devono esserne a conoscenza di tale predisposizione e degli incaricati a tale servizio.

Si dovrà concordemente predisporre un piano di intervento con precise indicazioni operative sulle procedure da seguire in caso di infortunio e in relazione alla possibile gravità. Nel presente piano viene allegata una descrizione delle principali indicazioni operative in tal senso, da ritenersi indicativa e non esaustiva.
Nel caso di cantieri estesi è bene utilizzare apparecchi rice-trasmittenti per poter intervenire tempestivamente.

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ
1. Capocantiere: DPI richiesti
Casco di protezione
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

PREDISPOSIZIONE DI SPOGLIATOI

Gli spogliatoi devono essere di dimensioni adeguate al numero di addetti contemporaneamente presenti in cantiere.
Devono essere adeguatamente riscaldati nei periodi invernali.
Bisogna prevedere una dotazione minima di armadietti, eventualmente con chiave.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE
1. Attrezzi manuali di uso comune: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Occhiali a maschera
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
2. Utensili elettrici portatili: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Occhiali a maschera

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ
1. Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

OPERAZIONE: INSTALLAZIONE DEGLI IMPIANTI

QUADRI ELETTRICI DI DISTRIBUZIONE

Gli impianti elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI 64-8 ed eseguiti da personale qualificato ai sensi dlla legge 46-90.
I quadri elettrici di distribuzione devono essere rispondenti alle norme CEI 17-13/4 e devono essere certificati dal fabbricante per iscritto.
La linea elettrica derivata dovrà essere protetta da un interruttore generale differenziale.
Le parti neutre devono essere collegate all'impianto di terra.
Le prese di distribuzione devono essere protette da un interruttore differenziale generale ad alta sensibilità.
In prossimità del quadro si deve installare un interruttore di emergenza o interruttore generale che deve essere facilmente accessibile.
I quadri elettrici devono essere installati in modo da offrire sufficiente garanzia contro la caduta, il ribaltamento e l'investimento di materiale in caduta.
Sul quadro deve essere esposta la targhetta riportante nome del costruttore e dati tecnici.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE

1. Attrezzi manuali di uso comune: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Occhiali a maschera
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
2. Utensili elettrici portatili: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Occhiali a maschera

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ

1. Elettricista: DPI richiesti
Guanti isolanti per operatori elettrici
Scarpe, stivali e soprastivali isolanti per operatori elettrici

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ

1. Cavi elettrici: DPI richiesti
Guanti isolanti per operatori elettrici
2. Interruttori , sezionatori e prese elettriche

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ

1. Elettrocuzione
2. Lesioni da taglio, punture ecc. alle mani

POSIZIONAMENTO CAVI E LINEE DI ALIMENTAZIONE

Gli impianti elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI 64-8 ed eseguiti da personale qualificato ai sensi della legge 46-90.
I quadri elettrici di distribuzione devono essere rispondenti alle norme CEI 17-13/4 e devono essere certificati dal fabbricante per iscritto.

La linea elettrica derivata dovrà essere protetta da un interruttore generale differenziale.
Le parti neutre devono essere collegate all'impianto di terra.
Le prese di distribuzione devono essere protette da un interruttore differenziale generale ad alta sensibilità.
In prossimità del quadro si deve installare un interruttore di emergenza o interruttore generale che deve essere facilmente accessibile.
I quadri elettrici devono essere installati in modo da offrire sufficiente garanzia contro la caduta, il ribaltamento e l'investimento di materiale in caduta.
Sul quadro deve essere esposta la targhetta riportante nome del costruttore e dati tecnici.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE
1. Mezzi meccanici semoventi in generale: DPI richiesti
Casco di protezione
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Cuffia
Indumenti ed accessori fluorescenti, catarifrangenti

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ
1. Elettricista: DPI richiesti
Guanti isolanti per operatori elettrici
Scarpe, stivali e soprastivali isolanti per operatori elettrici

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE
1. Conduttore di macchine semoventi

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ
1. Cavi elettrici: DPI richiesti
Guanti isolanti per operatori elettrici

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ
1. Elettrocuzione
2. Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo

ESECUZIONE IMPIANTO DI MESSA A TERRA

Attenersi scrupolosamente alle indicazioni del tecnico specializzato per quanto riguarda sezioni e posizionamento elementi disperdenti.
I dispersori di terra devono essere infissi nel terreno almeno per una profondità di 50 cm per ridurre eventuali tensioni in superficie. In ogni caso, l'impianto andrà collaudato e certificato da tecnico abilitato. Successivamente va previsto un controllo periodico dell'impianto stesso.
Devono essere previsti pozzetti per l'ispezione dei dispersori; tali pozzetti vanno indicati con cartelli conformi al D.lgs. 493/96.
Si ricorda che i collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato ai sensi della legge 46-90.

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ

1. Elettricista: DPI richiesti

Guanti isolanti per operatori elettrici

Scarpe, stivali e soprastivali isolanti per operatori elettrici

2. Badilante: DPI richiesti

Scarpe e stivali impermeabili

Casco di protezione

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

Tuta

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ

1. Cavi elettrici: DPI richiesti

Guanti isolanti per operatori elettrici

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ

1. Contusioni e traumi ai piedi

2. Lesioni da taglio, punture ecc. alle mani

REALIZZAZIONE DI RETE IDRICA

La rete idrica deve essere installata e dimensionata da personale qualificato, in base alle esigenze del cantiere.

In ogni caso deve essere il più possibile separata e distante dall'impianto elettrico.

Le tubazioni interrate vanno adeguatamente protette da eventuali azioni meccaniche.

Valvola chiusura dell'impianto deve essere posizionata in luogo facilmente accessibile e indicato.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE

1. Mezzi meccanici semoventi in generale: DPI richiesti

Casco di protezione

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

Cuffia

Indumenti ed accessori fluorescenti, catarifrangenti

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ

1. Badilante: DPI richiesti

Scarpe e stivali impermeabili

Casco di protezione

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

Tuta

2. Autista

3. Idraulico: DPI richiesti

Casco di protezione

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

Tuta

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE
1. Conduttore di macchine semoventi

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ
1. Pvc

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ
1. Cesoiamento tra parti in movimento
2. Danni dorso-lombari
3. Franamento

APPARECCHI ELETTRICI MOBILI E PORTATILI

L'utilizzo di apparecchi elettrici mobili o portatili è consentito solo a personale a conoscenza dei possibili rischi durante l'uso.
Le lampade portatili devono avere un vetro protettivo oltre che l'impugnatura in materiale isolante.
I cavi di alimentazione degli apparecchi mobili o portatili devono essere protetti dall'acqua e da contatti con persone. Vanno perciò posizionati ad una sollevati da terra ad altezza adeguata.

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ
1. Elettricista: DPI richiesti
Guanti isolanti per operatori elettrici
Scarpe, stivali e soprastivali isolanti per operatori elettrici

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ
1. Contatto con parti in tensione

ALLESTIMENTO DI ADEGUATA ILLUMINAZIONE

L'impianto di illuminazione deve essere provvisto di interruttore differenziale e generale facilmente accessibile.
I collegamenti devono essere adeguatamente protetti da eventuali contati accidentali meccanici.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE
1. Fari per illuminazione: DPI richiesti
Occhiali di protezione contro i raggi X, i raggi laser, le radiazioni ultraviolette, infrarosse, visibili
Scarpe, stivali e soprastivali isolanti per operatori elettrici
Guanti isolanti per operatori elettrici
2. Attrezzi manuali di uso comune: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Occhiali a maschera
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

3. Utensili elettrici portatili: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Occhiali a maschera

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ
1. Elettricista: DPI richiesti
Guanti isolanti per operatori elettrici
Scarpe, stivali e soprastivali isolanti per operatori elettrici

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE
1. Elettricista
2. Impiantista elettrico esterno

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ
1. Cavi elettrici: DPI richiesti
Guanti isolanti per operatori elettrici
2. Interruttori , sezionatori e prese elettriche

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ
1. Caduta da postazione sopraelevata
2. Elettrocuzione

OPERAZIONE: INSTALLAZIONE DELLE MACCHINE E DELLE POSTAZIONI FISSE DI LAVORO

ORGANIZZAZIONE MEZZI ANTINCENDIO
Mezzi antincendio devono essere previsti ove necessario.
Devono essere opportunamente segnalati e devono essere ben visibili le istruzioni per l'utilizzo

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE
1. Attrezzi manuali di uso comune: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Occhiali a maschera
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ
1. Idraulico: DPI richiesti
Casco di protezione
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Tuta
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ
1. Contusioni e traumi alle mani

ALLESTIMENTO E PROTEZIONE POSTAZIONI FISSE DI LAVORO

Le postazioni fisse di lavoro devono essere protette contro la caduta accidentale di materiali dall'alto con idonea copertura.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE

1. Trabattello leggero: DPI richiesti

Cintura di sicurezza
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Casco di protezione
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ

1. Muratore: DPI richiesti

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Tuta
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

2. Manovale: DPI richiesti

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Casco di protezione

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE

1. Montatore ponteggi

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ

1. Legno
2. Chiodi

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ

1. Caduta a livello
2. Contusioni e traumi ai piedi
3. Contusioni e traumi alle mani

OPERAZIONE: DEFINIZIONE VIABILITÀ DI CANTIERE

REALIZZAZIONE DI RAMPE, STRADE IN TERRA BATTUTA E/O ASFALTATE PER MEZZI MECCANICI SEMOVENTI E PERSONE

Ogni percorso degli automezzi deve essere esente da buche o sporgenze pericolose. In ogni caso qualsiasi fonte di pericolo va opportunamente segnalata.
Le rampe devono avere una pendenza tale da non creare impedimenti all'accesso di automezzi pesanti.

La D.L. ed il responsabile di cantiere dovranno verificare l'idoneità del terreno al passaggio degli automezzi prima di consentirne l'accesso.
La velocità degli automezzi va limitata, anche con segnali indicanti le velocità massime.
Eventuali dislivelli superiori a 50 cm devono essere protetti con idoneo parapetto.

Bisogna fare in modo da delimitare la zona destinata al passaggio degli automezzi e quella destinata al passaggio di persone. Tale delimitazione non deve essere facilmente spostabile.
Eventuali percorsi pedonali esposti al rischio di caduta di materiali dall'alto devono essere protetti con idonee coperture.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE
1. Autocarro ribaltabile: DPI richiesti
Tuta
Casco di protezione
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
2. Escavatore semovente: DPI richiesti
Casco di protezione
Dispositivo di protezione contro il rumore con apparecchiature di intercomunicazione
Guanti a mezze dita
3. Rullo compressore: DPI richiesti
Tappi per le orecchie del tipo monouso
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Cuffia
Maschere respiratorie con filtri specifici
Indumenti ed accessori fluorescenti, catarifrangenti

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ
1. Muratore: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Tuta
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
2. Asfaltista: DPI richiesti
Guanti antitermici
Indumenti di protezione contro il calore
Indumenti ed accessori fluorescenti, catarifrangenti
Maschere respiratorie con filtri specifici
Occhiali a maschera
Scarpe e soprascarpe con suola anticalore
3. Autista
4. Badilante: DPI richiesti
Scarpe e stivali impermeabili
Casco di protezione
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Tuta

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE
1. Autista
2. Operatore macchine movimentazione terra
3. Conduttore di macchine semoventi
4. Asfaltista

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ
1. Asfalto: DPI richiesti
Scarpe e soprascarpe con suola anticalore
Tuta
Occhiali a maschera
Maschere respiratorie con filtri specifici
Guanti contro le aggressioni chimiche
2. Terra

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ
1. Ribaltamento del mezzo
2. Schiacciamento dei piedi
3. Smottamento del terreno

ALLESTIMENTO DI ADEGUATA SEGNALETICA STRADALE INTERNA ED ESTERNA AL CANTIERE
Per organizzare e controllare il traffico di automezzi all'interno del cantiere deve essere posizionata adeguata cartellonistica indicante sensi unici, sensi vietati ed eventuali divieti di accesso a taluni automezzi in aree specifiche.
La cartellonistica deve essere sempre infissa nel terreno o fissata su strutture fisse in modo tale che non sia facilmente asportabile d in zone ben visibili per i conducenti degli automezzi.

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ
1. Capocantiere: DPI richiesti
Casco di protezione
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
2. Manovale: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Casco di protezione

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ
1. Legno
2. Chiodi

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ
1. Lesioni da taglio, punture ecc. alle mani

OPERAZIONE: PARAPETTI DI PROTEZIONE

MONTAGGIO PARAPETTI

Durante la fase di montaggio gli operatori devono essere dotati di dispositivi di sicurezza contro la caduta nel vuoto (cinture di sicurezza).
L'ancoraggio deve essere garantito su parti strutturali stabili dell'edificio.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE

1. Scale aeree: DPI richiesti
Casco di protezione
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Cintura di sicurezza con bretelle,cosciali e fune di trattenuta
2. Torre telescopica oleodinamica: DPI richiesti
Cintura di sicurezza
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Casco di protezione
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
3. Utensili elettrici portatili: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Occhiali a maschera

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ

1. Manovale: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Casco di protezione
2. Montatore ponteggi: DPI richiesti
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Cintura di sicurezza
Casco di protezione
3. Autista
4. Operatore a terra: DPI richiesti
Casco di protezione per l'industria
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE

1. Montatore ponteggi
2. Operatore gru

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ

1. Ferro
2. Legno

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ

1. Caduta nel vuoto
2. Caduta di materiali
3. Caduta da postazione sopraelevata
4. Contusioni e traumi alle mani

OPERAZIONE: PONTEGGI

MONTAGGIO PONTEGGI

Per lavori oltre i 2 metri di altezza è indispensabile l'utilizzo di adeguati ponteggi con parapetti a norma contro la caduta verso il vuoto, con tavola fermapiede.
Durante la fase di montaggio gli addetti devono essere dotati di cinture di sicurezza adeguatamente fissata.
L'ultima fascia deve essere munita di montanti di altezza di almeno 120 cm.
L'ultimo impalcato dovrà avere i montanti alti non meno di m 1,20 rispetto all'ultimo piano di lavoro.
Le tavole devono essere in perfette condizioni e adeguatamente fissate in modo tale da impedire spostamenti accidentali. Devono essere inoltre posizionate il più possibile accostate.
Alla base il carico va ripartito sul terreno con opportune tavole.
Gli elementi vanno opportunamente fissati all'edificio già costruito.
E' vietato lasciare materiale in deposito sulle tavole del ponteggio.
L'accesso al ponteggio deve essere consentito solo a personale autorizzato e con abbigliamento adeguato.
L'accesso deve avvenire solo ed esclusivamente da scale opportunamente predisposte e fissate.
Il ponteggio deve essere realizzato con parti sempre dello stesso produttore.
Deve essere conforme alle normative vigenti e montato seguendo le istruzioni del produttore.
Deve essere allegata idonea documentazione attestante la conformità alla normativa del ponteggio e della sua buona esecuzione.
Per montaggi diversi o non previsti dal produttore, è necessario contattare il produttore stesso, facendosi rilasciare il benestare, oppure dichiarazione di un progettista che con un progetto ne attesti l'idoneità.
Ove previsto il passaggio di persone sotto il ponteggio, esso deve essere dotato di coperture adeguate per impedire caduta di materiale.
Il ponteggio deve essere sempre collegato all'impianto di messa a terra seguendo le indicazioni dell'elettricista.
Predisporre su pubblica via adeguata segnalazione per deviazione transito pedonale anche con segnalazioni luminose.
Esporre la segnaletica inerente le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE

1. Argano a bandiera: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

Casco di protezione
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Tuta

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ

1. Montatore ponteggi: DPI richiesti
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Cintura di sicurezza
Casco di protezione
2. Manovale: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Casco di protezione
3. Elettricista: DPI richiesti
Guanti isolanti per operatori elettrici
Scarpe, stivali e soprastivali isolanti per operatori elettrici

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE

1. Manovale

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ

1. Legno

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ

1. Caduta da postazione sopraelevata
2. Caduta nel vuoto
3. Contusioni e traumi alle mani

OPERAZIONE: DEMOLIZIONE CON MEZZI MECCANICI

A secondo delle macchine operatrici utilizzate, attenersi scrupolosamente alle modalità di utilizzo indicate sul libretto.
In ogni caso allontanare dall'area interessata tutti gli operatori. non partecipanti all'operazione.
Segnalare l'area con opportuni cartelli e delimitarla.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE
1. Mezzi meccanici semoventi in generale: DPI richiesti
Casco di protezione
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Cuffia
Indumenti ed accessori fluorescenti, catarifrangenti

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ
1. Conduttore di macchine semoventi: DPI richiesti
Casco di protezione
Guanti a mezze dita

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE
1. Conduttore di macchine semoventi

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ
1.Rribaltamento del mezzo
2. Schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
3. Esposizione al rumore

OPERAZIONE: DEMOLIZIONE MANUALE

Verificare che l'operatore sia dotato di protezioni alle mani e alle orecchie e, se del caso, di protezioni agli occhi.
Predisporre idonei rinforzi strutturali nel caso le murature da demolire siano di tipo portante.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE
1. Martelli per la demolizione: DPI richiesti
Casco di protezione
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
2. Trapano elettrico: DPI richiesti
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

Cuffia
Tuta
Occhiali a maschera
Tappi per le orecchie del tipo monouso
Maschere antipolvere leggere del tipo monouso

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ
1. Manovale: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Casco di protezione
2. Muratore: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Tuta
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE
1. Muratore
2. Carpentiere

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ
1. Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
2. Esposizione a vibrazioni e scuotimenti
3. Esposizione alla polvere

OPERAZIONE: RIMOZIONE MANTO COPERTURA

Verificare che l'operatore sia dotato di protezioni alle mani e alle orecchie e, se del caso, di protezioni agli occhi.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE
1. Attrezzi manuali di uso comune: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Occhiali a maschera
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ
1. Manovale: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Casco di protezione

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ
1. Caduta a livello
2. Caduta di materiali
3. Lesioni da taglio, punture ecc. alle mani

OPERAZIONE: RIMOZIONE LATTONERIA

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE
1. Attrezzi manuali di uso comune: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Occhiali a maschera
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
2. Cesoia: DPI richiesti
Occhiali a maschera
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
3. Martelli per la demolizione: DPI richiesti
Casco di protezione
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ

1. Manovale: DPI richiesti

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Casco di protezione

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE

1. Fabbro di cantiere

2. Muratore

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ

1. Alluminio: DPI richiesti

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

2. Rame: DPI richiesti

Guanti contro le aggressioni chimiche

Occhiali a maschera

3. Acciaio: DPI richiesti

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ

1. Ferite di varia natura

2. Lesioni da taglio, punture ecc. alle mani

OPERAZIONE: RIMOZIONE IMPERMEABILIZZANTE

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE

1. Attrezzi manuali di uso comune: DPI richiesti

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

Occhiali a maschera

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ

1. Manovale: DPI richiesti

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Casco di protezione

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ

1. Catrame

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ

1. Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

OPERAZIONE: SCROSTAMENTO INTONACI

Verificare sempre il corretto posizionamento del ponteggio e delle assi da ponte.
Assicurarsi che durante la fase non ci sia passaggio di altri addetti nella zona interessata.
Quando l'esecuzione delle lavorazioni comporta altezze superiori a m 2 è obbligatorio il montaggio di impalcature,ponteggi o opere provvisionali con parapetto o mezzi equivalenti sui lati prospicienti il vuoto.
Le protezioni adottate vanno adeguate allo sviluppo dei lavori
L'ultimo impalcato dovrà avere i montanti alti non meno di m 1,20 rispetto all'ultimo piano di lavoro.
Le tavole da ponte costituenti l'impalcato dovranno essere accostate il più possibile al filo di facciata.
Per nessun motivo è permesso aumentare la distanza tra impalcato di lavoro e filo di facciata che esclusivamente nella fase esecutiva delle opere di finitura o per ragioni tecniche di esecuzione può arrivare ad un massimo di 20 cm.
All'impalcato lavorativo dovrà corrispondere un sottoponte di sicurezza con medesime caratteristiche.
Nelle operazioni di rimozione della copertura va ridotta la possibilità di caduta nel vuoto degli addetti costituendo inferiormente al piano di lavoro impalcati intermedi.
In alternativa , per difficoltà di esecuzione degli impalcati a causa dei puntelli di sostegno, utilizzare cinture di sicurezza con bretelle,cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 la cui fune di trattenuta verrà assicurata a punto sicuro o ad anello scorrevole su di una fune di acciaio tesa orizzontalmente sopra il piano del solaio ed assicurata contro lo spanciamento nella zona centrale Interrompere le operazioni se nell'esecuzione si presentano situazioni di pericolo e avvisare immediatamente il capocantiere.
Le postazioni di lavoro dovranno consentire le operazioni da una posizione di lavoro stabile e con parapetto di delimitazione di tutte le zone prospicienti il vuoto.
Il transito degli uomini nelle zone che espongono alla possibile caduta di materiale deve essere protetto con solide tettoie o mantovane di protezione.
Adottare utensili a doppio isolamento di classe II, alimentati a tensione non superiore a 220 volt verso terra.
E' vietato collegare a terra gli utensili di classe II nei luoghi bagnati,umidi , a contatto od entro grandi masse metalliche e nei luoghi conduttori ristretti la tensione di alimentazione non deve superare i 50 volt verso terra La tensione di sicurezza deve essere ottenuta mediante idonei trasformatori riduttori portatili ,con grado protettivo non inferiore ai P 44, conformi alla norma CEI 14-6 Procedure generali di riferimento.
Gli attrezzi manuali vanno assicurati con fune di trattenuta a punti sicuri o alla persona per evitarne la caduta in caso di accidentali scivolamenti. Per il sollevamento dei materiali non è consentito l'utilizzo delle forche e delle piattaforme semplici Utilizzare idonei cassoni metallici a quattro montanti per impedire la rotazione del carico. Utilizzare funi di imbracatura con ganci a strozzamento che permettano di avvolgere i materiali In tutte le posizioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,5) deve sempre essere garantita la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti. Nei lavori sopraelevati, in assenza di parapetto o mezzi equivalenti, con possibilità di caduta nel vuoto utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto sicuro. Sugli impalcati non è consentito il

deposito, escluso quello temporaneo delle attrezzature e dei materiali necessari per la realizzazione della lavorazione in corso.
Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate. La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale. L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata. In ogni caso è preciso requisito del Dlgs 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisionali ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo. Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE
1. Attrezzi manuali di uso comune: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Occhiali a maschera
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
2. Martelli per la demolizione: DPI richiesti
Casco di protezione
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ
1. Muratore: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Tuta
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
2. Manovale: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Casco di protezione

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE
1. Muratore

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ
1. Caduta da postazione sopraelevata
2. Schegge
3. Caduta di attrezzi

OPERAZIONE: BROSSATURA ELEMENTI IN FERRO

BROSSATURA CON MEZZI MECCANICI

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE

1. Sabbiatrice: DPI richiesti

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Occhiali a maschera
Maschere antipolvere leggere del tipo monouso
Tuta

2. Smerigliatrice: DPI richiesti

Occhiali a maschera
Cuffia
Maschere antipolvere leggere del tipo monouso
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ

1. Fabbro di cantiere: DPI richiesti

Casco per saldatura ad arco
Occhiali di protezione per saldatura
Tappi per le orecchie del tipo monouso
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Maschere e caschi per la saldatura ad arco
Tuta
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Cuffia

2. Manovale: DPI richiesti

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Casco di protezione

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE

1. Fabbro di cantiere
2. Carpentiere

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ

1. Esposizione al rumore
2. Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo
3. Polveri
4. Schegge

BROSSATURA MANUALE CON SPAZZOLE METALLICHE

Indossare guanti di protezione durante l'operazione di brossatura.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE

1. Spazzola di ferro: DPI richiesti

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Maschere antipolvere leggere del tipo monouso

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ

1. Manovale: DPI richiesti

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Casco di protezione

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE

1. Manovale

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ

1. Polveri
2. Schegge

OPERAZIONE: SMALTIMENTO

Prestare particolare attenzione alla caduta dall'alto di materiale di risulta della demolizione.
Allontanare dall'area di lavoro il personale non addetto al carico del materiale.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE

1. Argano a bandiera: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Casco di protezione
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Tuta
2. Attrezzi manuali di uso comune: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Occhiali a maschera
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
3. Autocarro ribaltabile: DPI richiesti
Tuta
Casco di protezione
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ

1. Manovale: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Casco di protezione
2. Badilante: DPI richiesti
Scarpe e stivali impermeabili
Casco di protezione
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Tuta

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE

1. Manovale
2. Autista

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ

1. Caduta di materiali
2. Eccessivo sforzo fisico
3. Esposizione alla polvere
4. Polveri
5. Traumi da sforzo,errata postura,affaticamento

OPERAZIONE: PROTEZIONE ARMATURA

SPAZZOLATURA E TRATTAMENTO ANTICORROSIVO

Impiegare idonee protezioni agli occhi e alle mani.

Assicurare una buona aerazione dell'ambiente di applicazione dell'anticorrosivo.
In caso di contatto con gli occhi sciacquare abbondantemente ed eventualmente contattare un medico.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE
1. Spazzola di ferro: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Maschere antipolvere leggere del tipo monouso

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ
1. Muratore: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Tuta
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE
1. Manovale

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ
1. Agenti chimici: DPI richiesti
Guanti contro le aggressioni chimiche
Indumenti di protezione contro le aggressioni chimiche
Occhiali a maschera

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ
1. Esalazioni
2. Esposizione ad agenti chimici

OPERAZIONE: RIPRISTINO STRUTTURE IN CLS

RIPRISTINO CORTICALE STRUTTURE IN CLS

Evitare il contatto con mucose mediante guanti ed occhiali per evitare leggere irritazioni.
Ventilare opportunamente l'ambiente di lavoro.
Nel caso di contatto accidentale con gli occhi, risciacquare con acqua abbondantemente e consultare il medico.

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ

1. Muratore: DPI richiesti

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Tuta
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ

1. Malta con speciali polimeri sintetici: DPI richiesti

Guanti contro le aggressioni chimiche

Occhiali a maschera

2. Materiali chimici

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ

1. Caduta da postazione sopraelevata
2. Esalazioni

OPERAZIONE: COPERTURA IN TEGOLE

DISPOSIZIONE TEGOLE

Posizionare il materiale da utilizzare in zona stabile e sicura per evitare scivolamenti e cadute. Non accatastare troppo materiale ed evitare che intralci i percorsi.
Prevedere idonee protezioni per evitare il rischio di caduta dall'altro.

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ
1. Manovale: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Casco di protezione
2. Muratore: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Tuta
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ
1. Malta

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ
1. Caduta nel vuoto
2. Scivolamento

SISTEMAZIONE ISOLANTE

Prevedere idonee protezioni per evitare il rischio di caduta dall'altro.
Posizionare il materiale da utilizzare in zona stabile e sicura per evitare scivolamenti e cadute. Non accatastare troppo materiale ed evitare che intralci i percorsi.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE
1. Trapano elettrico: DPI richiesti
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Cuffia
Tuta
Occhiali a maschera
Tappi per le orecchie del tipo monouso
Maschere antipolvere leggere del tipo monouso

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ

1. Manovale: DPI richiesti

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Casco di protezione

2. Muratore: DPI richiesti

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

Tuta

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE

1. Carpentiere

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ

1. Chiodi

2. Pannelli coibenti

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ

1. Caduta nel vuoto

2. Elettrocuzione

3. Scivolamento

STESURA MANTO COPERTURA

Posizionare il materiale da utilizzare in zona stabile e sicura per evitare scivolamenti e cadute. Non accatastare troppo materiale ed evitare che intralci i percorsi.

Prevedere idonee protezioni per evitare il rischio di caduta dall'altro.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE

1. Argano a bandiera: DPI richiesti

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

Casco di protezione

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Tuta

2. Attrezzi manuali di uso comune: DPI richiesti

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

Occhiali a maschera

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ

1. Posatore di coperture impermeabili: DPI richiesti

Imbracatura di sicurezza

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

Tuta
Scarpe antiscivolo

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE

1. Manovale

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ

1. Caduta da postazione sopraelevata
2. Caduta di attrezzi
3. Caduta di materiali
4. Caduta nel vuoto
5. Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

OPERAZIONE: ASSISTENZE MURARIE

REALIZZAZIONE MASSETTO IN CLS

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE

1. Argano a bandiera: DPI richiesti

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Casco di protezione
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Tuta

2. Betoniera a bicchiere elettrica: DPI richiesti

Scarpe e stivali impermeabili
Casco di protezione
Guanti contro le aggressioni chimiche
Tuta

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ

1. Muratore: DPI richiesti

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Tuta
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE

1. Manovale

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ

1. Calcestruzzo

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ

1. Caduta di materiali

OPERAZIONE: OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE

STESURA ISOLANTE IN MALTA BICOMPONENTE

Evitare il contatto con mucose mediante guanti ed occhiali per evitare leggere irritazioni.
Ventilare opportunamente l'ambiente di lavoro.
Nel caso di contatto accidentale con gli occhi, risciacquare con acqua abbondantemente e consultare il medico.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE
1. Argano a bandiera: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Casco di protezione
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Tuta

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ
1. Muratore: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Tuta
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE
1. Manovale

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ
1. Malta bicomponente

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ
1. Esposizione ad agenti chimici

STESURA MEMBRANA IMPERMEABILE

Evitare il contatto con mucose mediante guanti ed occhiali per evitare leggere irritazioni.
Ventilare opportunamente l'ambiente di lavoro.
Nel caso di contatto accidentale con gli occhi, risciacquare con acqua abbondantemente e consultare il medico.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE
1. Cannello: DPI richiesti
Pomate e creme protettive
Guanti antitermici
Indumenti di protezione contro il calore

Occhiali a maschera

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ

1. Lattoniere: DPI richiesti

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

L'imbracatura di sicurezza

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE

1. Lattoniere

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ

1. Bitume

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ

1. Incendio

2. Intossicazione

3. Ustioni da parti incandescenti

OPERAZIONE: INTONACI ESTERNI

PREPARAZIONE INTONACO IN CANTIERE

La postazione deve essere segnalata e protetta contro la caduta di materiali dall'alto.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE

1. Impastatrice - spruzzatrice per intonaco: DPI richiesti

Maschere respiratorie con filtri specifici
Casco di protezione
Giubbotto, giacca e grembiuli di protezione contro le aggressioni chimiche
Guanti contro le aggressioni chimiche
Tuta
Scarpe e stivali impermeabili

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ

1. Manovale: DPI richiesti

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Casco di protezione

2. Muratore: DPI richiesti

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Tuta
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE

1. Stuccatore di plafoni e pareti (lisciatore)

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ

1. Sabbia
2. Cemento

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ

1. Contatto con organi in movimento
2. Contusioni e traumi alle mani
3. Esposizione a getti-schizzi

APPLICAZIONE INTONACO RUSTICO A MANO

Verificare sempre il corretto posizionamento del ponteggio e delle assi da ponte.
Assicurarsi che durante la fase non ci sia passaggio di altri addetti nella zona interessata.

Benché la nell'impasto sia presente un composto adesivo non sono previste particolari precauzioni. Si consiglia comunque di proteggere pelle ed occhi.In caso di contatto con questi ultimi, sciacquare abbondantemente con acqua (almeno 15 minuti).

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE

1. Argano a bandiera: DPI richiesti

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Casco di protezione
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Tuta

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ

1. Muratore: DPI richiesti

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Tuta
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE

1. Manovale

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ

1. Malta con aggiunta di adesivo

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ

1. Caduta nel vuoto
2. Esposizione a getti-schizzi
3. Contusioni e traumi agli occhi
4. Contusioni e traumi alle mani

<u>APPLICAZIONE INTONACO A CIVILE</u>

Verificare sempre il corretto posizionamento del ponteggio e delle assi da ponte.
Assicurarsi che durante la fase non ci sia passaggio di altri addetti nella zona interessata.
Benché la nell'impasto sia presente un composto adesivo non sono previste particolari precauzioni. Si consiglia comunque di proteggere pelle ed occhi. In caso di contatto con questi ultimi, sciacquare abbondantemente con acqua (almeno 15 minuti).

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ

1. Muratore: DPI richiesti

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Tuta
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ

1. Malta con aggiunta di adesivo

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ

1. Caduta nel vuoto
2. Contusioni e traumi agli occhi
3. Contusioni e traumi alle mani
4. Esposizione a getti-schizzi

ARRICCIATURA IN STABILITURA

Verificare sempre il corretto posizionamento del ponteggio e delle assi da ponte.
Assicurarsi che durante la fase non ci sia passaggio di altri addetti nella zona interessata.

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ

1. Muratore: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Tuta
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ

1. caduta nel vuoto
2. contusioni e traumi agli occhi
3. esposizione a getti-schizzi

OPERAZIONE: OPERE DA CEMENTISTA E STUCCATORE

STUCCATURA PARETI

Predisporre sempre i cavalletti in modo da impedire la caduta.
I cavalletti vanno posizionati in modo stabile e l'accesso al piano deve avvenire tramite scala opportunamente vincolata.

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ

1. Stuccatore di plafoni e pareti (lisciatore): DPI richiesti
Guanti contro le aggressioni chimiche
Tuta
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
2. Manovale: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Casco di protezione

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ
1. Gesso

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ
1. Esposizione a getti-schizzi
2. Esposizione alla polvere
3. Caduta a livello

APPLICAZIONE ELEMENTI DECORATIVI VARI IN MATERIALE LAPIDEO
Predisporre sempre i cavalletti in modo da impedire la caduta.
I cavalletti vanno posizionati in modo stabile e l'accesso al piano deve avvenire tramite scala opportunamente vincolata.

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ
1. Stuccatore di plafoni e pareti (lisciatore): DPI richiesti
Guanti contro le aggressioni chimiche
Tuta
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
2. Manovale: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Casco di protezione

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ
1. Malta

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ
1. Contusioni e traumi ai piedi
2. Contusioni e traumi alla testa
3. Caduta a livello

OPERAZIONE: OPERE DA LATTONIERE

POSA CANALI DI GRONDA E SCOSSALINE
Le attrezzature manuali devono essere assicurate con fune di trattenuta a punti sicuri o alla persona per evitarne la caduta.
E' vietato il deposito di materiali.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE
1. Argano a bandiera: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Casco di protezione
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Tuta

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ
1. Lattoniere: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
l'imbracatura di sicurezza
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
2. Manovale: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Casco di protezione

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE
1. Manovale

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ
1. Silicone
2. Piombo
3. Chiodi

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ
1. Caduta nel vuoto
2. Contusioni e traumi alle mani
3. Cesoiamento tra parti in movimento

POSA CANALI VERTICALI DI SCARICO

Le attrezzature manuali devono essere assicurate con fune di trattenuta a punti sicuri o alla persona per evitarne la caduta.
E' vietato il deposito di materiali.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE
1. Argano a bandiera: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Casco di protezione
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Tuta

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ
1. Manovale: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Casco di protezione

2. Lattoniere: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
L'imbracatura di sicurezza
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE
1. Manovale

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ
1. Silicone
2. Chiodi

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ
1. Cesoiamento tra parti in movimento
2. Caduta nel vuoto
3. Contusioni e traumi alle mani

POSA DI TUBAZIONI E POZZETTI

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ
1. Idraulico: DPI richiesti
Casco di protezione
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Tuta
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
2. Lattoniere: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
L'imbracatura di sicurezza
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
3. Manovale: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Casco di protezione

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ
1. Contusioni e traumi ai piedi
2. Caduta nello scavo

OPERAZIONE: OPERE DA VERNICIATORE

APPLICAZIONE PITTURA DI FONDO E DI FINITURA

Predisporre sempre i cavalletti in modo da impedire la caduta.
I cavalletti vanno posizionati in modo stabile e l'accesso al piano deve avvenire tramite scala opportunamente vincolata.

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ

1. Assistente: DPI richiesti

Casco di protezione
Tuta
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

2. Verniciatore

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ

1. Vernici: DPI richiesti

Guanti contro le aggressioni chimiche
Maschere antipolvere leggere del tipo monouso
Occhiali a maschera

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ

1. Contusioni e traumi agli occhi
2. Esposizione a getti-schizzi
3. Esposizione alla polvere

OPERAZIONE: PULITURA CON SOLUZIONE CHIMICA

SOLUZIONE BASICA
Prestare particolare attenzione durante l'uso dei prodotti in particolare a quelli fortemente corrosivi. Proteggersi con appositi dispositivi. Isolare l'area d'intervento.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE
1. Attrezzi manuali di uso comune: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Occhiali a maschera
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
2. Compressore: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Dispositivo di protezione contro il rumore con apparecchiature di intercomunicazione
3. Sabbiatrice: DPI richiesti
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Occhiali a maschera
Maschere antipolvere leggere del tipo monouso
Tuta
4. Spruzzatore airless: DPI richiesti
Occhiali a maschera
Maschere respiratorie con filtri specifici
Tuta
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
5. Gru oleodinamica su autocarro o semovente (autogrù): DPI richiesti
Casco di protezione
Dispositivo di protezione contro il rumore con apparecchiature di intercomunicazione
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ
1. Tecnico specializzato: DPI richiesti
Casco di protezione
Guanti contro le aggressioni chimiche
Indumenti di protezione contro le aggressioni chimiche
Maschere respiratorie con filtri specifici
Occhiali a maschera
2. Conduttore di macchine semoventi: DPI richiesti
Casco di protezione
Guanti a mezze dita

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE
1. Imbianchino
2. Conduttore di macchine semoventi
3. Operatore gru

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ
1. Agenti chimici: DPI richiesti
Guanti contro le aggressioni chimiche
Indumenti di protezione contro le aggressioni chimiche
Occhiali a maschera

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ
1. Caduta da postazione sopraelevata
2. Esalazioni
3. Esposizione ad agenti chimici
4. Esposizione alla polvere

OPERAZIONE: PROTEZIONE

PROTEZIONE CON PRODOTTO IDROREPELLENTE

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE
1. Pennello, rullo, macchina spruzzatrice per vernici: DPI richiesti
Guanti contro le aggressioni chimiche
Occhiali a maschera

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ
1. Manovale: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Casco di protezione

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE
1. Muratore

• MATERIALI UTILIZZATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ
1. Prodotto protettivo idrorepellente: DPI richiesti
Guanti contro le aggressioni chimiche
Occhiali a maschera

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ
1. Esposizione a getti-schizzi

OPERAZIONE: SMONTAGGIO

SMONTAGGIO PONTEGGI

Per lavori oltre i 2 metri di altezza è indispensabile l'utilizzo di adeguati ponteggi con parapetti a norma contro la caduta verso il vuoto, con tavola fermapiede.
Durante la fase di montaggio gli addetti devono essere dotati di cinture di sicurezza adeguatamente fissata.
L'ultima fascia deve essere munita di montanti di altezza di almeno 120 cm.
L'ultimo impalcato dovrà avere i montanti alti non meno di m 1,20 rispetto all'ultimo piano di lavoro.
Le tavole devono essere in perfette condizioni e adeguatamente fissate in modo tale da impedire spostamenti accidentali. Devono essere inoltre posizionate il più possibile accostate.
Alla base il carico va ripartito sul terreno con opportune tavole.
Gli elementi vanno opportunamente fissati all'edificio già costruito.
E' vietato lasciare materiale in deposito sulle tavole del ponteggio.
L'accesso al ponteggio deve essere consentito solo a personale autorizzato e con abbigliamento adeguato.
L'accesso deve avvenire solo ed esclusivamente da scale opportunamente predisposte e fissate.
Il ponteggio deve essere realizzato con parti sempre dello stesso produttore.
Deve essere conforme alle normative vigenti e montato seguendo le istruzioni del produttore.
Deve essere allegata idonea documentazione attestante la conformità alla normativa del ponteggio e della sua buona esecuzione.
Per montaggi diversi o non previsti dal produttore, è necessario contattare il produttore stesso, facendosi rilasciare il benestare, oppure dichiarazione di un progettista che con un progetto ne attesti l'idoneità.

Ove previsto il passaggio di persone sotto il ponteggio, esso deve essere dotato di coperture adeguate per impedire caduta di materiale.
Il ponteggio deve essere sempre collegato all'impianto di messa a terra seguendo le indicazioni dell'elettricista.
Predisporre su pubblica via adeguata segnalazione per deviazione transito pedonale anche con segnalazioni luminose.
Esporre la segnaletica inerente le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE

1. Argano a bandiera: DPI richiesti
Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
Casco di protezione
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
Tuta

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ

1. Montatore ponteggi: DPI richiesti

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

Cintura di sicurezza

Casco di protezione

2. Manovale: DPI richiesti

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Casco di protezione

• MANSIONI ASSOCIATE ALLE MACCHINE E ATTREZZATURE

1. Manovale

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ

1. Caduta nel vuoto

SMONTAGGIO RECINZIONE

La recinzione può essere rimossa solo se non alla fine dei lavori e dopo aver rimosso tutti i materiali dal cantiere.

I materiali devono essere posizionati in luogo sicuro e disposti in modo da non provocare pericolo per instabilità/ribaltamento

• MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE

1. Attrezzi manuali di uso comune: DPI richiesti

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

Occhiali a maschera

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• MANSIONI ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ

1. Manovale: DPI richiesti

Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

Casco di protezione

• RISCHI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ

1. Lesioni da taglio, punture ecc. alle mani

2. Schegge

SCHEDE DELLE MACCHINE

ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

• Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
• Occhiali a maschera
• Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

RISCHI CONNESSI ALL'USO DELLA MACCHINA.

• Lesioni da taglio, punture ecc. alle mani

AUTOCARRO RIBALTABILE

NORME DI PREVENZIONE.

• Durante le operazioni di scarico mantenere bilanciati i carichi imbragati, curando la corretta tensione delle funi di imbracatura.
Utilizzare i punti previsti dal fabbricante per il fissaggio delle funi di imbracatura che in ogni caso devono garantire di sopportare le sollecitazioni.
Se non è garantita l'idoneità dei punti di imbracatura utilizzare funi avvolgenti con ganci a strozzamento.
Rispetto ai carichi movimentati con apparecchi di sollevamento i lavoratori dovranno evitare il più possibile di sostare sotto il raggio d'azione avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione.
Le parti facilmente staccabili e con pericolo di caduta devono essere opportunamente fissate sulla macchina o staccate prima del sollevamento o della movimentazione Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente.
• Deve essere garantita la stabilità dei dumpers nei percorsi accidentati.
I posti di guida devono essere tali da permetterne un immediato abbandono, e comunque devono impedire che il manovratore sia facilmente sbalzato fuori.
Deve essere controllata l'efficienza dei freni, e il mezzo impiegato deve essere munito di segnale acustico, dispositivo ottico e lampada roto-lampeggiante.
Prestare particolare attenzione nell'effettuare operazioni di carico e scarico e retromarcia, allontanando le persone che stazionano nei pressi, soprattutto quando sia opera con cassoni ribaltabili.

MANSIONI CHE HANNO ACCESSO ALLA MACCHINA.

• Autista

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

• Tuta
• Casco di protezione
• Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

RISCHI CONNESSI ALL'USO DELLA MACCHINA.

• Cesoiamento tra parti in movimento
• Esposizione al rumore
• Incidenti stradali entro l'area di cantiere

• Incidenti stradali in entrata e uscita dall'area di cantiere
• Investimento da mezzi meccanici
• Ribaltamento del mezzo
• Urti contro ostacoli fissi

RIFERIMENTI DI LEGGE E NORMATIVI.

• DPR 547/55 - Art. 41 - Protezione e sicurezza delle macchine
• DPR 547/55 - Art. 77 - Comandi delle macchine
• DPR 547/55 - Art. 169 - Stabilità del mezzo e del carico
• DPR 547/55 - Art. 170 - Operazioni di carico e scarico
• DPR 547/55 - Art. 171 - Indicazione della portata
• DPR 164/56 - Art. Capo VII - Trasporto dei materiali

MEZZI MECCANICI SEMOVENTI IN GENERALE

NORME DI PREVENZIONE.

• I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa.
I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti.
Nelle manovre di retromarcia assistere le operazioni con personale a terra.
Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte.
Mantenere idonee distanze di sicurezza dalle zone pericolose consentendo il transito solo al personale interessato dalle lavorazioni ed a conoscenza dei rischi presenti.

MANSIONI CHE HANNO ACCESSO ALLA MACCHINA.

• Conduttore di macchine semoventi

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

• Casco di protezione
• Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
• Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
• Cuffia
• Indumenti ed accessori fluorescenti, catarifrangenti

RISCHI CONNESSI ALL'USO DELLA MACCHINA.

• Urti contro ostacoli fissi
• Urti,colpi,impatti,compressioni
• Trascinamento con elementi in rotazione
• Schiacciamento dei piedi
• Schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
• Ribaltamento del mezzo
• Investimento da mezzi meccanici

RIFERIMENTI DI LEGGE E NORMATIVI.

• DPR 547/55 - Art. 41 - Protezione e sicurezza delle macchine
• DPR 547/55 - Art. 77 - Comandi delle macchine

UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

• Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
• Occhiali a maschera

RISCHI CONNESSI ALL'USO DELLA MACCHINA.
• Lesioni da taglio, punture ecc. alle mani
• Contatto con parti in tensione

ESCAVATORE SEMOVENTE

NORME DI PREVENZIONE.
• I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa.
I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti.
Nelle manovre di retromarcia assistere le operazioni con personale a terra.
Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte.
Mantenere idonee distanze di sicurezza dalle zone pericolose consentendo il transito solo al personale interessato dalle lavorazioni ed a conoscenza dei rischi presenti.
• Appena le macchine operatrici hanno terminato le lavorazioni parapettare immediatamente tutte le zone prospicienti il vuoto con dislivello superiore a m 0,5 con parapetto.
Il parapetto dovrà avere idonee caratteristiche di resistenza.
• Gli escavatori possono presentare pericoli di investimento e contatto da parte della benna,e del braccio e il pericolo di cesoiamento tra la base fissa dell'escavatore e la cabina, quando questa ruota.
E' vietata la presenza di persone in tutta la zona di azione dell'escavatore; quando la benna si apre direttamente su autocarri, i conducenti devono allontanarsi dal mezzo.
Per evitare il rovesciamento del braccio sul posto di manovra, il suo brandeggio deve essere limitato all'escursione superiore.
Il posto di manovra va protetto con una solida tettoia o ripari contro la caduta di materiali di scavo.
Qualora le macchine abbiano bracci articolati il posto di manovra deve risultare protetto contro il cesoiamento.
Gli escavatori meccanici devono essere dotati di lampada roto-lampeggiante.
MANSIONI CHE HANNO ACCESSO ALLA MACCHINA.
• Operatore macchine movimentazione terra
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.
• Casco di protezione
• Dispositivo di protezione contro il rumore con apparecchiature di intercomunicazione
• Guanti a mezze dita
RISCHI CONNESSI ALL'USO DELLA MACCHINA.
• Cesoiamento tra parti in movimento
• Contatto con macchine operatrici
• Contatto con organi in movimento
• Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
• Disturbi muscolo-scheletrici
• Esposizione a vibrazioni e scuotimenti
• Esposizione al rumore
• Incidenti stradali entro l'area di cantiere
• Investimento da mezzi meccanici
• Esposizione alla polvere

RIFERIMENTI DI LEGGE E NORMATIVI.

• Circolare ministeriale dell'8 novembre 1978 - Macchine operatrici e di movimento terra
• DPR 547/55 - Art. 41 - Protezione e sicurezza delle macchine
• DPR 547/55 - Art. 77 - Comandi delle macchine
• D.Lgs. 135 del 27-01-92 - Attuazione delle direttive CEE in materia di limitazione del rumore prodotto dagli escavatori idraulici e a fumi, apripista e pale caricatrici
• Direttiva Macchine CEE 392/89 - Macchine operatrici e di movimento terra
• DPR 164/56 - Art. 12 - Splateamento e sbancamento

GRU A TORRE

NORME DI PREVENZIONE.

• Evitare il più possibile di sostare sotto il raggio d'azione avvicinandosi ai carichi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione.
• Sulle postazioni fisse di lavoro , ubicate sotto il raggio d'azione di apparecchi di sollevamento o comunque esposte al pericolo di caduta di materiali dall'alto , deve essere montato un impalcato protettivo di adeguata solidità alto non più di m 3 dal terreno.
Se vengono montate pedane in legno o rialzi in corrispondenza dell'impalcato evitare situazioni che comportino ostacolo alla circolazione o inciampamento degli addetti.
• Il manovratore della gru deve lavorare da postazione stabile, con parapetto di delimitazione di tutte le zone prospicienti il vuoto , che assicuri la completa visibilità dell'area lavorativa.
Nello spostamento dei materiali e delle attrezzature si deve evitare il passaggio con i carichi sospesi sopra i posti fissi di lavoro e passaggio.
Dove è necessario provvedere a segnalare il possibile pericolo facendo uso dell’avvisatore acustico.
Nelle operazioni di imbracatura e slegatura delle funi solleverà o movimenterà i carichi solamente quando gli addetti saranno fuori dal campo d'azione.
• Le gru a torre fisse vanno ancorate ad un'adeguata fondazione o ai binari di scorrimento con tenaglioni.
Le gru a torre mobili scorrendo su rotaie; necessitano della sistemazione del terreno su cui posano per evitare cedimenti durante l’uso e della perfetta efficienza dei giunti delle rotaie stesse.
Il piano di scorrimento deve lasciare uno spazio di 70 cm oltre la sagoma di ingombro.
Tale spazio dovrà essere libero da materiali ed ostacoli, oppure dovrà essere delimitato con parapetto o mezzi equivalenti.
Nel caso di due o più gru scorrenti sulla stessa via di corsa ognuna deve essere munita di dispositivo anticollisione.
Le gru mobili devono risultare stabili alle sollecitazioni che derivano dai carichi o dall'azione del vento in relazione alla resistenza del terreno di posa delle rotaie, alla zavorra, ai mezzi di ammaraggio, ecc.
Quando la gru non viene adoperata il braccio va lasciato libero di ruotare in modo che possa disporsi nel la direzione del vento, riducendo cosi il pericolo di rovesciamento.
Alle estremità dei binari vanno installati respingenti fissi (altezza non inferiore ai 6/10 del diametro delle ruote), e fine corsa agenti sull'apparato motore per l'arresto automatico prima del contatto coi respingenti.
Il rischio di ribaltamento è rappresentato dal sollevamento di un carico superiore a quello ammissibile in funzione della distanza tra il gancio e la torre.

Verificare con la massima accuratezza i limitatori di sforzo o di momento che, in condizioni critiche, devono interrompere l'alimentazione elettrica del motore interessato e azionare segnalazioni ottico-acustiche.
Per impedire l'interferenza tra i bracci di due gru, che operano nello stesso cantiere, si devono montare gli apparecchi in modo che la loro distanza risulti superiore alla somma delle lunghezze dei loro bracci.
In caso contrario occorre dotare le gru di dispositivi limitatori della rotazione dei bracci durante il funzionamento oppure stabilire norme procedurali per la precedenza operativa con cartelli identificativi degli apparecchi di sollevamento e lettere ai gruisti unite a planimetria indicante le zone di possibile contatto.
• I ganci devono essere provvisti di dispositivo di chiusura dell'imbocco oppure essere conformati in modo da impedire lo sganciamento degli organi di presa in caso di contati accidentali o vibrazioni.
Per i ganci di tipo antincocciante il dispositivo di chiusura dell'imbocco può essere usato solo nel caso di sospensione rigida del carico.
Tale dispositivo va fissato esclusivamente per mezzo di un collare o dell'apposita sede ricavata durante la fabbricazione del gancio.
Il dispositivo di chiusura può essere a molla, a manicotto o manuale con posizione di chiusura assicurata da blocco meccanico.
I ganci con dispositivo a contrappeso ed a manicotto non vanno usati quando vi sia pericolo di incrostazione degli organi di scorrimento.
Nell'uso i ganci possono subire incrudimento, logoramenti, deformazioni ed incrinature.
Occorre effettuare periodici controlli sullo stato di efficienza del gancio e del dispositivo di chiusura dell'imbocco.
Sui ganci deve essere segnata, in rilievo o incisa, la portata massima ammissibile.
I ganci nuovi devono sempre essere accompagnati dall'attestazione del costruttore ed avere i contrassegni previsti dal DPR 673/82.

MANSIONI CHE HANNO ACCESSO ALLA MACCHINA.
• Operatore gru
• Montatore esterno gru

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.
• Casco di protezione
• Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
• Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

RISCHI CONNESSI ALL'USO DELLA MACCHINA.
• Caduta di materiali
• Contatto con organi in movimento
• Contatto con parti in tensione
• Urti,colpi,impatti,compressioni
• Rottura-cedimento

RIFERIMENTI DI LEGGE E NORMATIVI.
• DPR 547/55 - Art. 168 - Mezzi e apparecchi di trasporto e sollevamento
• DPR 547/55 - Art. 169 - Stabilità del mezzo e del carico
• DPR 547/55 - Art. 170 - Operazioni di carico e scarico
• DPR 547/55 - Art. 171 - Indicazione della portata
• DPR 547/55 - Art. 172 - Ganci

• DPR 547/55 - Art. 173 - Freno
• DPR 547/55 - Art. 174 - Arresto automatico
• DPR 547/55 - Art. 175 - Dispositivi di segnalazione
• DPR 547/55 - Art. 176 - Organo di avvolgimento delle funi o catene
• DPR 547/55 - Art. 177 - Sedi di avvolgimento delle funi o catene
• DPR 547/55 - Art. 178 - Diametro tamburi e pulegge
• DPR 547/55 - Art. 179 - Coefficienti di sicurezza per funi e catene
• DPR 547/55 - Art. 180 - Attacchi ed estremità libere delle funi
• DPR 547/55 - Art. 181 - Imbracatura dei carichi
• DPR 547/55 - Art. 182 - Posti di manovra
• DPR 547/55 - Art. 183 - Organi di comando
• DPR 547/55 - Art. 185 - Avvisi per le modalità delle manovre
• DPR 547/55 - Art. 186 - Passaggi e posti di lavoro sottoposti a carichi sospesi
• DPR 547/55 - Art. 189 - Stabilità e ancoraggio delle gru
• DPR 547/55 - Art. 192 - Divieto della discesa libera dei carichi
• DPR 547/55 - Art. 193 - Difesa delle aperture per il passaggio dei carichi
• DPR 547/55 - Art. 194 - Verifiche annuali
• D.M. 12/9/59 - Norme di prevenzione sugli infortuni sul lavoro
• DPR 547/55 - Art. 39 - Scariche atmosferiche
• DPR 547/55 - Art. 41 - Protezione e sicurezza delle macchine
• D.Lgs. 137 del 27-01-92 - Attuazione della direttiva CEE relativa al livello di potenza acustica ammesso dalle gru a torre
• DPR 164/56 - Art. 11 - Lavori in prossimità di linee elettriche
• Circolare ministeriale n.13 del 20 gennaio 1982 - Manutenzione delle gru a torre utomontanti

UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.
• Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
• Occhiali a maschera
RISCHI CONNESSI ALL'USO DELLA MACCHINA.
• Lesioni da taglio, punture ecc. alle mani
• Contatto con parti in tensione

FARI PER ILLUMINAZIONE

NORME DI PREVENZIONE.
• Gli impiantisti non devono mettere sotto tensione parti scoperte che possono essere toccate da lavoratori estranei alla lavorazione.
Adottare utensili a doppio isolamento di classe II, alimentati a tensione non superiore a 220 volt verso terra nei lavori all'aperto.
E' vietato collegare a terra gli utensili di classe II.
Gli impianti di illuminazione fissi possono essere alimentati a 220 volt verso terra purché le lampade siano protette da vetro protettivo che garantisca un grado protettivo non inferiore a IP44 o IP 55 se soggetti a spruzzi.
Analoga alimentazione può essere utilizzata per alimentare i faretti mobili e trasportabili montati su treppiede.

Le lampade portatili devono altresì essere alimentate esclusivamente a 24 volt verso terra mediante idonei trasformatori riduttori portatili, con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6.

La tensione di alimentazione dei trapani miscelatori non deve superare i 50 volt verso terra.

La tensione di sicurezza deve essere ottenuta mediante idonei trasformatori riduttori portatili ,con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6.

MANSIONI CHE HANNO ACCESSO ALLA MACCHINA.

• Elettricista
• Impiantista elettrico esterno

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

• Occhiali di protezione contro i raggi X, i raggi laser, le radiazioni ultraviolette, infrarosse, visibili
• Scarpe, stivali e soprastivali isolanti per operatori elettrici
• Guanti isolanti per operatori elettrici

RISCHI CONNESSI ALL'USO DELLA MACCHINA.

• Contatto con parti in tensione
• Lesioni da taglio, punture ecc. alle mani

RIFERIMENTI DI LEGGE E NORMATIVI.

• DPR 547/55 - Art. 28 - Illuminazione generale
• DPR 547/55 - Art. 31 - Illuminazione sussidiaria
• DPR 547/55 - Art. 32 - Illuminazione sussidiaria
• DPR 547/55 - Art. 29 - Illuminazione particolare
• DPR 547/55 - Art. 30 - Deroghe per esigenze tecniche

TRABATTELLO LEGGERO

NORME DI PREVENZIONE.

• Nelle opere di montaggio del ponteggio ed allestimento degli impalcati gli operatori devono utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 la cui fune di trattenuta verrà assicurata con anello scorrevole a fune di acciaio fissata a montanti del ponteggio già eseguito.

In ogni caso le funi di trattenuta dovranno essere due per assicurare il costante vincolo dell'operatore.

• Tutte le zone prospicienti il vuoto (impalcati, ponti di servizio, passerelle, andatoie, scale, pianerottoli, ecc) con dislivello superiore a m 0,5 devono essere protette con parapetto.

• La distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di m. 3,60 quando si utilizzano per allestire l'impalcato tavole lunghe m 4 con sezione trasversale di m 0,3 x m 0,05Se le tavole costituenti l'impalcato hanno dimensioni trasversali minori devono appoggiare su tre cavalletti.

La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a m 0,90.

Le tavole costituenti gli impalcati di lavoro devono essere in perfette condizioni di manutenzione e dovranno essere fissate in modo da evitare lo scivolamento dagli appoggi trasversali.

L'impalcato non può essere costituito a sbalzo rispetto agli appoggi per più di m 0,2.

• Quando l'esecuzione delle lavorazioni comporta altezze superiori a m 2 è obbligatorio il montaggio di impalcature, ponteggi o opere provvisionali con parapetto o mezzi equivalenti sui lati prospicienti il vuoto.

Le protezioni adottate vanno adeguate allo sviluppo dei lavori.

L'ultimo impalcato dovrà avere i montanti alti non meno di m 1,20 rispetto all'ultimo piano di lavoro.

Le tavole da ponte costituenti l'impalcato dovranno essere accostate il più possibile ai casseri

Ad ogni impalcato lavorativo dovrà corrispondere un sottoponte di sicurezza con medesime caratteristiche.
Rispetto ai carichi movimentati con apparecchi di sollevamento i lavoratori dovranno evitare il più possibile di sostare sotto il raggio d'azione avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione.
Le postazioni di lavoro dovranno consentire la operazioni da una posizione di lavoro stabile e con parapetto di delimitazione di tutte le zone prospicienti il vuoto.
• I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati bloccando le ruote con cunei o mezzi.
Se vengono utilizzati stabilizzatori si deve verificare che le ruote non siano sollevate da terra
Durante lo spostamento dei trabattelli non è consentito il permanere degli operatori sugli stessi e comunque di depositi di ogni tipo.
• Verificare gli ancoraggi, effettuare i controlli di verticalità e di orizzontalità.
Deve essere sempre garantita :
- la presenza di blocchi per le ruote , realizzata con cunei sui due lati o idonei ferma ruote ;
- la stabilità mediante adeguato rapporto tra larghezza e altezza;
- adeguato sostegno per l'intavolato;
- accesso sicuro all'impalcato realizzato con scala a mano solidamente assicurata contro lo slittamento.

MANSIONI CHE HANNO ACCESSO ALLA MACCHINA.
• Montatore ponteggi

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.
• Cintura di sicurezza
• Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
• Casco di protezione
• Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

RISCHI CONNESSI ALL'USO DELLA MACCHINA.
• Rottura-cedimento
• Caduta da postazione sopraelevata
• Caduta di materiali
• Caduta di attrezzi

RIFERIMENTI DI LEGGE E NORMATIVI.
• DPR 547/55 - Art. 24 - Utensili a mano
• DPR 164/56 - Art. 10 - Cinture di sicurezza
• DPR 164/56 - Art. Capo VI - Ponteggi movibili

RULLO COMPRESSORE

NORME DI PREVENZIONE.
• I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa.
I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti.
Nelle manovre di retromarcia assistere le operazioni con personale a terra.
Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte.
Mantenere idonee distanze di sicurezza dalle zone pericolose consentendo il transito solo al personale interessato dalle lavorazioni ed a conoscenza dei rischi presenti.

MANSIONI CHE HANNO ACCESSO ALLA MACCHINA.
• Conduttore di macchine semoventi
• Asfaltista

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.
• Tappi per le orecchie del tipo monouso
• Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
• Cuffia
• Maschere respiratorie con filtri specifici
• Indumenti ed accessori fluorescenti, catarifrangenti

RISCHI CONNESSI ALL'USO DELLA MACCHINA.
• Investimento da mezzi meccanici
• Incidenti stradali entro l'area di cantiere
• Urti contro ostacoli fissi
• Urti,colpi,impatti,compressioni ai piedi
• Contusioni e traumi ai piedi
• Esposizione a gas-vapori tossici

RIFERIMENTI DI LEGGE E NORMATIVI.
• DPR 547/55 - Art. 41 - Protezione e sicurezza delle macchine
• DPR 547/55 - Art. 77 - Comandi delle macchine
• Direttiva Macchine CEE 392/89 - Macchine operatrici e di movimento terra

PONTEGGIO METALLICO

NORME DI PREVENZIONE.
• Nelle opere di montaggio del ponteggio ed allestimento degli impalcati gli operatori devono utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 la cui fune di trattenuta verrà assicurata con anello scorrevole a fune di acciaio fissata a montanti del ponteggio già eseguito.
In ogni caso le funi di trattenuta dovranno essere due per assicurare il costante vincolo dell'operatore.
• Tutte le zone prospicienti il vuoto (impalcati,ponti di servizio,passerelle,andatoie, scale,pianerottoli,ecc) con dislivello superiore a m 0,5 devono essere protette con parapetto.
• Quando l'esecuzione delle lavorazioni comporta altezze superiori a m 2 è obbligatorio il montaggio di impalcature, ponteggi o opere provvisionali con parapetto o mezzi equivalenti sui lati prospicienti il vuoto.
Le protezioni adottate vanno adeguate allo sviluppo dei lavori.
L'ultimo impalcato dovrà avere i montanti alti non meno di m 1,20 rispetto all'ultimo piano di lavoro.
Le tavole da ponte costituenti l'impalcato dovranno essere accostate il più possibile ai casseri.
Ad ogni impalcato lavorativo dovrà corrispondere un sottoponte di sicurezza con medesime caratteristiche.
Rispetto ai carichi movimentati con apparecchi di sollevamento i lavoratori dovranno evitare il più possibile di sostare sotto il raggio d'azione avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione.
Le postazioni di lavoro dovranno consentire la operazioni da una posizione di lavoro stabile e con parapetto di delimitazione di tutte le zone prospicienti il vuoto.

MANSIONI CHE HANNO ACCESSO ALLA MACCHINA.

• Montatore ponteggi

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

• Casco di protezione
• Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
• Cintura di sicurezza con bretelle,cosciali e fune di trattenuta

RISCHI CONNESSI ALL'USO DELLA MACCHINA.

• Caduta da postazione sopraelevata
• Caduta di materiali
• Caduta di attrezzi
• Caduta nel vuoto
• Rottura-cedimento

RIFERIMENTI DI LEGGE E NORMATIVI.

• DPR 547/55 - Art. 39 - Scariche atmosferiche
• D.M. 12/9/59 - Norme di prevenzione sugli infortuni sul lavoro
• DPR 547/55 - Art. 16 - Scale fissi a gradini
• DPR 547/55 - Art. 17 - Scale fisse a pioli
• DPR 547/55 - Art. 18 - Scale semplici portatili
• DPR 547/55 - Art. 19 - Scale
• DPR 547/55 - Art. 21 - Scale doppie
• DPR 547/55 - Art. 23 - ponti e sedie sospesi
• DPR 547/55 - Art. 24 - Utensili a mano
• DPR 547/55 - Art. 27 - Parapetti
• DPR 164/56 - Art. 10 - Cinture di sicurezza
• DPR 164/56 - Art. 9 - Protezione dei posti di lavoro
• DPR 164/56 - Art. Capo IV - Ponteggi e impalcature in legname
• DPR 164/56 - Art. Capo V - Ponteggi metallici fissi
• DPR 164/56 - Art. Capo VI - Ponteggi movibili
• D.M. 466 del 22 maggio 1992 - Regolamento recante il riconoscimento di efficacia di un sistema individuale anticaduta per gli addetti al montaggio e allo smontaggio dei ponteggi metallici

SCALE AEREE

NORME DI PREVENZIONE.

• Tutte le zone prospicienti il vuoto (impalcati,ponti di servizio,passerelle,andatoie, scale,pianerottoli,ecc) con dislivello superiore a m 0,5 devono essere protette con parapetto.
• Le scale a mano devono essere saldamente ancorate e legate prima dell'uso e devono sporgere di almeno m 1 oltre il piano di sbarco.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati bloccando le ruote con cunei o mezzi equivalenti.

Se vengono utilizzati stabilizzatori si deve verificare che le ruote non siano sollevate da terra

Durante lo spostamento dei trabattelli non è consentito il permanere degli operatori sugli stessi e comunque di depositi di ogni tipo.

• Le scale a mano devono avere i seguenti requisiti:

-devono essere costruite con materiali adatti alle condizioni di impiego e essere sufficientemente resistenti nei singoli elementi e nell'insieme;

-se in legno, devono avere i pioli fissati mediante incastro ai montanti, i quali devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi (nelle scale superiori a 4 m. va applicato anche un tirante intermedio);
-essere munite di dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti;
-essere munite di ganci di trattenuta o appoggi antisdrucciolevoli alle estremità superiori, quando sia necessario assicurarne la stabilità;
-di norma la lunghezza non deve superare i 5 m, ma può arrivare fino a 8 m, In questo caso occorre un rompitratta intermedio. Nei lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, i montanti devono, in generale, sporgere di almeno 1 m oltre il piano di accesso;
Modalità d'uso:
-Controllare periodicamente lo stato di manutenzione di tutte le parti della scala (per quelle in legno usare vernici trasparenti e non opache, per non coprire eventuali rotture o deterioramenti);
-evitare l'uso di scale metalliche in vicinanza di linee elettriche od altri elementi sotto tensione;
-inclinazione della scala: per scale fino a circa 8 m, il piede (cioé la distanza orizzontale della base della scala dalla verticale del punto di appoggio) deve risultare pari a circa 1/4 dell'altezza del punto di appoggio
(angolo di 75 gradi tra scala e terreno);
-prima di salire sulla scala assicurarsi che il terreno offra sufficiente resistenza; altrimenti appoggiare la scala su un tavolone di ripartizione.
Nell'uso su impalcati evitare che i due piedi della scala poggino su una sola tavola ricorrendo eventualmente anche ad una tavola di ripartizione;
-non appoggiare le estremità superiori dei montanti su pareti scivolose e vetrate e non sistemare la scala in corrispondenza di porte, a meno di adottare particolari precauzioni;
-per evitare possibilità d'inciampo curare che il piolo dell'estremità superiore della scala sia allo stesso livello del piano servito;
-sulla scala deve essere presente una sola persona per volta, che non deve trasportare carichi ingombranti o di peso eccessivo, sia per evitare perdita di equilibrio e cadute, sia perché le scale sono calcolate per sopportare un determinato carico massimo (di norma 120 kg).
-nel trasporto a spalla tenere la scala con la parte anteriore inclinata verso l'alto specie quando la visuale è parziale (per esempio prima di svoltare a un angolo di un fabbricato) per evitare di colpire chiunque si trovi o transiti dall'altro lato.
Le scale ad elementi innestabili devono corrispondere ai seguenti requisiti e modalità d'uso:
-la lunghezza delle scale in opera non deve superare i 15 metri salvo particolari esigenze nel quale caso le estremità superiori dei montanti devono essere assicurate a parti fisse;
-le scale in opera lunghe più di 8 metri devono essere munite di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione;
-nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale;
-durante l'esecuzione dei lavori una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza della scala;
-le estremità inferiori dei montanti devono essere dotate di dispositivi antisdrucciolevoli.
Le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m. e devono essere provviste di catena o altro dispositivo che ne impedisca l'apertura oltre il limite prestabilito di sicurezza.

MANSIONI CHE HANNO ACCESSO ALLA MACCHINA.

• Montatore ponteggi

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

• Casco di protezione
• Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
• Cintura di sicurezza con bretelle,cosciali e fune di trattenuta

RISCHI CONNESSI ALL'USO DELLA MACCHINA.

• Caduta da postazione sopraelevata
• Caduta di attrezzi
• Caduta nel vuoto

RIFERIMENTI DI LEGGE E NORMATIVI.

• DPR 547/55 - Art. 19 - Scale
• DPR 547/55 - Art. 20 - Scale ad elementi innestati
• DPR 547/55 - Art. 21 - Scale doppie
• DPR 547/55 - Art. 22 - Scale aeree e ponti mobili sviluppabili
• DPR 547/55 - Art. 24 - Utensili a mano
• DPR 547/55 - Art. 25 - Verifiche

ARGANO A BANDIERA

NORME DI PREVENZIONE.

• Evitare il più possibile di sostare sotto il raggio d'azione avvicinandosi ai carichi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione.
• Gli argani a bandiera vanno installati su un solido montante che dovrà essere opportunamente ancorato mediante staffe e bulloni con dado e controdado ad elementi di sicura tenuta.
L'argano deve essere munito di dispositivo di extra corsa superiore e dovrà essere vietata la manovra degli interruttori elettrici di comando mediante funi o tiranti di ogni genere.
Gli argani a bandiera e a palo, usati per portate modeste (da 150 a 350 kg), possono essere comandati dall'alto e dal basso; nel primo caso il manovratore va difeso con parapetto munito di arresto al piede contro il pericolo di caduta dall'alto; nel secondo caso va sistemata una barriera nel posto di carico e di manovra.
Nei confronti del manovratore dell'argano devono essere adottati opportuni accorgimenti al fine di evitarne la caduta nel vuoto, con eventuale uso di cinture di sicurezza.
• I ganci devono essere provvisti di dispositivo di chiusura dell'imbocco oppure essere conformati in modo da impedire lo sganciamento degli organi di presa in caso di contati accidentali o vibrazioni.
Per i ganci di tipo antincocciante il dispositivo di chiusura dell'imbocco può essere usato solo nel caso di sospensione rigida del carico.
Tale dispositivo va fissato esclusivamente per mezzo di un collare o dell'apposita sede ricavata durante la fabbricazione del gancio.
Il dispositivo di chiusura può essere a molla, a manicotto o manuale con posizione di chiusura assicurata da blocco meccanico.
I ganci con dispositivo a contrappeso ed a manicotto non vanno usati quando vi sia pericolo di incrostazione degli organi di scorrimento.
Nell'uso i ganci possono subire incrudimento, logoramenti, deformazioni ed incrinature.
Occorre effettuare periodici controlli sullo stato di efficienza del gancio e del dispositivo di chiusura dell'imbocco.
Sui ganci deve essere segnata, in rilievo o incisa, la portata massima ammissibile.

I ganci nuovi devono sempre essere accompagnati dall'attestazione del costruttore ed avere i contrassegni previsti dal DPR 673/82.

• Gli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg., esclusi quelli azionati a mano, vanno sottoposti a verifiche annuali da parte dell'azienda U.S.S.L : competente per territorio.

Le funi e le catene vanno sottoposte a verifica trimestrale da parte del datore di lavoro.

Ai fini della sicurezza sono essenziali:

? dispositivi contro le fuoriuscite di funi o catene

? dispositivi di arresto automatico in caso di mancanza di emissione elettrica

? dispositivi di fine corsa

? protezioni contro i sovraccarichi

La discesa dei carichi deve avvenire a motore innestato, vanno esposte le targhe con l'indicazione dei bracci o dello spostamento dei contrappesi.

Esporre istruzioni d'uso e di manovra, eseguire a regola d'arte le vie di corsa per evitare cedimenti, garantire la stabilità per prevenire il rovesciamento, usare funi metalliche con coefficiente di sicurezza non inferiore ad 8 per argani, e non inferiore a 6 per glialtri apparecchi (carico di rottura fra 120 e 180 Kg/mmq) e non inferiori a 10 per funi di fibra tessile. Adottare misure per prevenire lo snervamento delle funi.

Utilizzare esclusivamente funi marchiate, e i ganci con dispositivi di sicurezza e indicazione della portata massima.

Non utilizzare forche per sollevare i materiali ma sistemare i carichi entro contenitori quali benne, secchioni, cassoni metallici ecc..

Curare l'imbracatura dei carichi, controllando lo stato di efficienza delle funi metalliche e tessili per prevenire i rischi di caduta dei carichi.

MANSIONI CHE HANNO ACCESSO ALLA MACCHINA.

• Manovale

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

• Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
• Casco di protezione
• Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
• Tuta

RISCHI CONNESSI ALL'USO DELLA MACCHINA.

• Rottura-cedimento
• Caduta di materiali
• Contatto con organi in movimento
• Contatto con parti in tensione

RIFERIMENTI DI LEGGE E NORMATIVI.

• DPR 547/55 - Art. 168 - Mezzi e apparecchi di trasporto e sollevamento
• DPR 547/55 - Art. 170 - Operazioni di carico e scarico
• DPR 547/55 - Art. 171 - Indicazione della portata
• DPR 547/55 - Art. 172 - Ganci
• DPR 547/55 - Art. 173 - Freno
• DPR 547/55 - Art. 174 - Arresto automatico
• DPR 547/55 - Art. 175 - Dispositivi di segnalazione
• DPR 547/55 - Art. 176 - Organo di avvolgimento delle funi o catene
• DPR 547/55 - Art. 177 - Sedi di avvolgimento delle funi o catene
• DPR 547/55 - Art. 178 - Diametro tamburi e pulegge

• DPR 547/55 - Art. 179 - Coefficienti di sicurezza per funi e catene
• DPR 547/55 - Art. 180 - Attacchi ed estremità libere delle funi
• DPR 547/55 - Art. 181 - Imbracatura dei carichi
• DPR 547/55 - Art. 182 - Posti di manovra
• DPR 547/55 - Art. 183 - Organi di comando
• DPR 547/55 - Art. 185 - Avvisi per le modalità delle manovre
• DPR 547/55 - Art. 186 - Passaggi e posti di lavoro sottoposti a carichi sospesi
• DPR 547/55 - Art. 192 - Divieto della discesa libera dei carichi
• DPR 547/55 - Art. 193 - Difesa delle aperture per il passaggio dei carichi
• DPR 547/55 - Art. 194 - Verifiche annuali
• DPR 547/55 - Art. 41 - Protezione e sicurezza delle macchine
• DPR 547/55 - Art. Titolo VII - Impianti macchine ed apparecchi elettrici
• DPR 547/55 - Art. 169 - Stabilità del mezzo e del carico
• DPR 303/56 - Norme generali per l'igiene del lavoro

MARTELLI PER LA DEMOLIZIONE

MANSIONI CHE HANNO ACCESSO ALLA MACCHINA.
• Muratore
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.
• Casco di protezione
• Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
• Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
RISCHI CONNESSI ALL'USO DELLA MACCHINA.
• Esposizione al rumore
• Lesioni da taglio, punture ecc. alle mani
• Polveri
• Schiacciamento delle mani
• Traumi da sforzo,errata postura,affaticamento
• Contusioni e traumi alle mani
RIFERIMENTI DI LEGGE E NORMATIVI.
• D.Lgs. 277/91 - Protezione dei lavoratori
• DPR 547/55 - Art. 12 - Schermi paraschegge
• DPR 547/55 - Art. 41 - Protezione e sicurezza delle macchine
• DPR 164/56 - Art. Capo IX - Demolizioni

TRAPANO ELETTRICO

NORME DI PREVENZIONE.
• Le norme di prevenzione da adottare sono le seguenti:
- le pistole devono sempre essere in perfetta efficienza ed essere affidate a persone adeguatamente addestrate al loro impiego;
- durante il tiro, la pistola deve essere munita di schermo normale od opportunamente sagomato a seconda della superficie su cui si spara, con lo scopo di trattenere le punte od i loro frammenti, in caso di deviazione dalla traiettoria prestabilita o di rimbalzo dalla parte colpita;
- deve essere effettuata una oculata scelta delle punte e delle cartucce;
- fino all'atto dello sparo la pistola deve essere tenuta in posizione di "sicura" e non deve essere lasciata carica;

- si deve evitare il tiro contro materiali che presentino il pericolo di rimbalzo di schegge o della punta; controstrutture perforabili; contro pareti di calcestruzzo o muratura, in prossimità di spigoli; su elementi di ferro, a meno di 1 cm. dal bordo; attraverso aperture o fori che possono far deviare la punta; su punti che distino meno di 5 cm. da quelli in cui il materiale si presenta fessurato o è stata già sparata un'altra punta, non penetrata o frantumatasi;
- il tiro è vietato ove sussiste pericolo di esplosione od incendio;
- gli addetti devono fare uso di occhiali con schermi laterali e casco di protezione.
• Osservare una particolare cautela quando il pezzo da perforare deve essere tenuto con la mano.
Vanno utilizzare mascherine o morsetti.
Deve essere evitato il contatto delle parti rotanti con gli indumenti e i capelli.
Nei trapani portatili è importante impugnare l'attrezzo in modo che il centro della mano venga a trovarsi sull'asse dell'utensile, per un miglior rendimento e per una minore rottura della punta dovuta alla flessione.
Le punte devono essere sempre affilate con angoli di taglio identici sulle due facce, e devono essere sempre scelte tra quelle più adatte all'utilizzo cui sono destinate.

MANSIONI CHE HANNO ACCESSO ALLA MACCHINA.
• Carpentiere

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.
• Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
• Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
• Cuffia
• Tuta
• Occhiali a maschera
• Tappi per le orecchie del tipo monouso
• Maschere antipolvere leggere del tipo monouso

RISCHI CONNESSI ALL'USO DELLA MACCHINA.
• Contusioni e traumi alle mani
• Dolori agli avambracci
• Esposizione al rumore
• Lesioni da taglio, punture ecc. alle mani
• Perforazione

RIFERIMENTI DI LEGGE E NORMATIVI.
• D.M. 20/11/68 - Apparecchi elettrici mobili e portatili
• DPR 547/55 - Art. 41 - Protezione e sicurezza delle macchine
• DPR 547/55 - Art. 77 - Comandi delle macchine
• DPR 547/55 - Art. 82 - Blocco della posizione di fermo della macchina
• DPR 547/55 - Art. Titolo VII - Impianti macchine ed apparecchi elettrici
• DPR 547/55 - Art. 12 - Schermi paraschegge

CESOIA

NORME DI PREVENZIONE.
• L'azionamento della cesoia deve essere possibile esclusivamente quando è stato abbassato il carter protettivo degli organi di taglio
Il sollevamento del carte deve provocare l'arresto automatico della macchina

Analogamente aprendo lo sportello inferiore della macchina si deve verificare l'arresto automatico della macchina oppure in alternativa gli organi di trasmissione interni devono essere schermati con carter protettivo
In generale tutte le parti in movimento e gli organi di trasmissione delle macchine utilizzate devono essere adeguatamente protette con carter o schermature
• Le lame della cesoia devono essere protette contro i contatti accidentali.
Le protezioni amovibili devono essere dotate di un sistema di blocco che fermi la macchina quando vengono rimosse, e non ne permetta l'avviamento fino a quando non sono riapplicate.Gli organi di comando vanno adeguatamente protetti contro avviamenti accidentali dovuti a contatti casuali o caduta di materiali in lavorazione.
Particolare attenzione deve essere posta per quelle macchine che con un unico comando azionano sia la parte per la piegatura che quella per il taglio.
Quando viene utilizzata per la piegatura, la cesoia deve essere segregata con l'apposita protezione.
MANSIONI CHE HANNO ACCESSO ALLA MACCHINA.
• Fabbro di cantiere
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.
• Occhiali a maschera
• Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
• Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
RISCHI CONNESSI ALL'USO DELLA MACCHINA.
• Ferite di varia natura
• Lesioni da taglio, punture ecc. alle mani
RIFERIMENTI DI LEGGE E NORMATIVI.
• DPR 547/55 - Art. 120 - Cesoie a ghigliottina
• DPR 547/55 - Art. 121 - Grandi cesoie a ghigliottina
• DPR 547/55 - Art. 122 - Cesoie a coltelli circolari
• DPR 547/55 - Art. 123 - Cesoie a tamburo
• DPR 547/55 - Art. 41 - Protezione e sicurezza delle macchine
• DPR 547/55 - Art. 82 - Blocco della posizione di fermo della macchina
• DPR 547/55 - Art. Titolo VII - Impianti macchine ed apparecchi elettrici
• DPR 547/55 - Art. 115 - Dispositivi per le presse in genere
• DPR 547/55 - Art. 12 - Schermi paraschegge

SEGA CIRCOLARE

NORME DI PREVENZIONE.
• Prima di utilizzare la sega circolare verificare il corretto funzionamento della cuffia protettiva e la distanza tra il coltello divisore e la dentatura di taglio della lama che non deve essere superiore a mm 0,3
Non è consentito manomettere la sega circolare togliendo la cuffia protettiva o ribaltandola all'indietro per nessun tipo di lavorazione, inclusa la preparazione di cunei in legno
Rispetto ai carichi movimentati con apparecchi di sollevamento i lavoratori dovranno evitare il più possibile di sostare sotto il raggio d'azione avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione
• Le seghe circolari fisse devono essere provviste:

? di una solida cuffia regolabile atta ad evitare il contatto accidentale del lavoratore con la lama e ad intercettare le schegge;
? di un coltello divisore in acciaio, quando la macchina viene usata per segare tavolame in lungo, applicata posteriormente alla lama a distanza di non più di 3 mm. dalla dentatura;
? di schermi messi ai due lati della lama nella parte sporgente sotto il piano di lavoro in modo da impedire contatti accidentali.
Quando per particolari esigenze tecniche non è possibile adottare una cuffia regolabile, si deve applicare uno schermo paraschegge di dimensioni appropriate.

MANSIONI CHE HANNO ACCESSO ALLA MACCHINA.

• Falegname

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

• Cuffia
• Tappi per le orecchie del tipo monouso
• Tuta
• Occhiali a maschera
• Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
• Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

RISCHI CONNESSI ALL'USO DELLA MACCHINA.

• Contusioni e traumi alle mani
• Danni alla vista
• Esposizione alla polvere
• Esposizione al rumore
• Lesioni da taglio, punture ecc. alle mani
• Proiezione di materiale incandescente
• Schegge
• Contusioni e traumi agli occhi

RIFERIMENTI DI LEGGE E NORMATIVI.

• DPR 547/55 - Art. 41 - Protezione e sicurezza delle macchine
• DPR 547/55 - Art. 82 - Blocco della posizione di fermo della macchina
• DPR 547/55 - Art. Titolo VII - Impianti macchine ed apparecchi elettrici
• DPR 547/55 - Art. 106 - Cuffie di protezione
• DPR 547/55 - Art. 109 - Seghe circolari
• DPR 547/55 - Art. 110 - Seghe circolari
• DPR 547/55 - Art. 12 - Schermi paraschegge

COMPRESSORE

NORME DI PREVENZIONE.

• Per evitare scoppi dovuti ad eccesso di pressione, i compressori devono essere muniti di valvola di sicurezza tarata alla pressione massima di esercizio.
Le esplosioni dovute a gas o vapori combustibili (aspirati con l'aria o sviluppati internamente dai lubrificanti o dai depositi carbonici) possono essere evitate adottando una presa d'aria, applicata lontano da tubazioni o serbatoi di gas, benzine, ecc. e munita di filtro per polveri, fuliggine, ecc.
Si devono evitare l'eccesso di lubrificazione e le perdite; le apparecchiature devono essere sottoposte ad una regolare manutenzione.
I serbatoi devono essere dotati di manometro e di uno spurgo applicato inferiormente sul fondo.

Per eliminare l'eventuale presenza di acqua o di olio nell'aria che esce dal compressore occorre applicare un separatore a filtro di trattenuta; in ambienti chiusi e buona norma applicare anche un filtro per l'ossido di carbonio.
In cantiere vanno preferibilmente utilizzati compressori e martelli silenziati.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

• Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
• Dispositivo di protezione contro il rumore con apparecchiature di intercomunicazione

RISCHI CONNESSI ALL'USO DELLA MACCHINA.

• Contatto con parti in tensione
• Disagio-disturbo
• Esposizione al rumore

RIFERIMENTI DI LEGGE E NORMATIVI.

• D.Lgs. 277/91 - Protezione dei lavoratori
• DPR 547/55 - Art. 41 - Protezione e sicurezza delle macchine
• DPR 547/55 - Art. 167 - Compressori
• DPR 547/55 - Art. 55 - Organi ed elementi per la trasmissione del moto
• DPR 547/55 - Art. 241 - Recipienti in pressione

BETONIERA A BICCHIERE ELETTRICA

NORME DI PREVENZIONE.

• Le betoniere utilizzate più comunemente nei cantieri edili sono quelle a a bicchiere ed a inversione di marcia.
Il posto di manovra deve consentire una perfetta e totale visibilità di tutte le parti delle quali si determina il movimento.
Gli organi di comando devono essere, oltre che facilmente raggiungibili, anche agevolmente azionabili: se conformati a leva devono essere provvisti di dispositivo di blocco meccanico o elettromeccanico nella posizione 0.
Le pulsantiere devono avere i comandi incassati o protetti da anello rigido solidale alla pulsantiera stessa.
Gli organi di comando a leva o a pulsante per il movimento della benna di caricamento devono essere del tipo a uomo presente e provvisti di ritorno automatico nella posizione di arresto.
Tutte le parti in movimento e gli organi di trasmissione del moto , le pulegge, le cinghie, i volani, gli ingranaggi ed in particolare i denti della corona dentata applicata alla vasca ed il pignone che trasmette la rotazione del motore alla vasca devono essere protetti contro il contatto accidentale, mediante l'applicazione di idonee protezioni.
L'impianto elettrico ad equipaggiamento delle betoniere deve possedere, in relazione all'ambiente in cui è installato, i necessari requisiti di idoneità (grado di protezione meccanica minimo per tutti i componenti non inferiore a IP44 secondo la classificazione CEI-UNEL oppure IP55, se gli stessi siano soggetti a getti d'acqua in pressione).
Le carcasse metalliche delle apparecchiature elettriche e le parti metalliche che possono, per difetto di isolamento, trovarsi in tensione, devono essere munite di collegamento elettrico di terra coordinato con le protezioni adottate .
La stabilità al ribaltamento delle betoniere deve essere opportunamente verificata e certificata dal costruttore
Se le betoniere sono dislocate nelle vicinanze di opere in costruzione o nel raggio di azione di mezzi di sollevamento per cui vi sia rischio di caduta o investimento di materiali dall'alto, devono

essere idoneamente difese con robusti impalcati sovrastanti le postazioni di lavoro e alte da terra non più di metri 3.

MANSIONI CHE HANNO ACCESSO ALLA MACCHINA.
• Manovale

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.
• Scarpe e stivali impermeabili
• Casco di protezione
• Guanti contro le aggressioni chimiche
• Tuta

RISCHI CONNESSI ALL'USO DELLA MACCHINA.
• Esposizione al rumore
• Esposizione a getti-schizzi
• Contatto con organi in movimento
• Cesoiamento tra parti in movimento
• Contusioni e traumi alle mani
• Contatto con parti in tensione

RIFERIMENTI DI LEGGE E NORMATIVI.
• DPR 164/56 - Art. 9 - Protezione dei posti di lavoro
• Circolare ministeriale n.103 del 17 novembre 1980 - Betoniere a bicchiere
• DPR 547/55 - Art. 41 - Protezione e sicurezza delle macchine
• DPR 547/55 - Art. Titolo VII - Impianti macchine ed apparecchi elettrici

ARGANO A CAVALLETTO

NORME DI PREVENZIONE.
• Evitare il più possibile di sostare sotto il raggio d'azione avvicinandosi ai carichi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione
• Gli argani a cavalletto sono muniti di un carrello di supporto del gruppo motore scorrevole su una trave a sbalzo, che non deve essere troppo lunga per non creare il rischio di ribaltamento. Nell'uso di contrappesi le caratteristiche devono essere indicate dal costruttore.
Contro il pericolo di fuoruscita del carrello dalla trave si deve provvedere installando alle estremità fermi meccanici ed inoltre il carrello deve essere dotato di sistema di bloccaggio della posizione di lavoro del carrello rispetto alla trave
Gli argani vanno fissati stabilmente ai sostegni o al terreno, per evitare il pericolo di ribaltamento sotto carico facendo uso di accorgimenti di sicuro bloccaggio, come dadi e controdadi, cunei, ecc.
La carcassa del motore va collegata elettricamente a terra.
In corrispondenza dei montanti anteriori deve essere predisposta una tavola fermapiede alta non meno di 30 cm.
In rapporto alle dimensioni del materiale sollevato, si può lasciare al di sopra di tale tavola un'apertura dotata di barriera mobile inasportabile per permettere il passaggio dei carichi.
In alternativa si può installare un cancelletto metallico , incernierato ,apribile verso l’interno.
• I ganci devono essere provvisti di dispositivo di chiusura dell'imbocco oppure essere conformati in modo da impedire lo sganciamento degli organi di presa in caso di contati accidentali o vibrazioni.
Per i ganci di tipo antincocciante il dispositivo di chiusura dell'imbocco può essere usato solo nel caso di sospensione rigida del carico.

Tale dispositivo va fissato esclusivamente per mezzo di un collare o dell'apposita sede ricavata durante la fabbricazione del gancio.
Il dispositivo di chiusura può essere a molla, a manicotto o manuale con posizione di chiusura assicurata da blocco meccanico.
I ganci con dispositivo a contrappeso ed a manicotto non vanno usati quando vi sia pericolo di incrostazione degli organi di scorrimento.
Nell'uso i ganci possono subire incrudimento, logoramenti, deformazioni ed incrinature.
Occorre effettuare periodici controlli sullo stato di efficienza del gancio e del dispositivo di chiusura dell'imbocco.
Sui ganci deve essere segnata, in rilievo o incisa, la portata massima ammissibile.
I ganci nuovi devono sempre essere accompagnati dall'attestazione del costruttore ed avere i contrassegni previsti dal DPR 673/82.
• Gli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg., esclusi quelli azionati a mano, vanno sottoposti a verifiche annuali da parte dell'azienda U.S.S.L : competente per territorio.
Le funi e le catene vanno sottoposte a verifica trimestrale da parte del datore di lavoro.
Ai fini della sicurezza sono essenziali:
? dispositivi contro le fuoriuscite di funi o catene
? dispositivi di arresto automatico in caso di mancanza di emissione elettrica
? dispositivi di fine corsa
? protezioni contro i sovraccarichi
La discesa dei carichi deve avvenire a motore innestato, vanno esposte le targhe con l'indicazione dei bracci o dello spostamento dei contrappesi.
Esporre istruzioni d'uso e di manovra, eseguire a regola d'arte le vie di corsa per evitare cedimenti, garantire la stabilità per prevenire il rovesciamento, usare funi metalliche con coefficiente di sicurezza non inferiore ad 8 per argani, e non inferiore a 6 per gli altri apparecchi (carico di rottura fra 120 e 180 Kg/mmq) e non inferiori a 10 per funi di fibra tessile.
Adottare misure per prevenire lo snervamento delle funi.
Utilizzare esclusivamente funi marchiate, e i ganci con dispositivi di sicurezza e indicazione della portata massima.
Non utilizzare forche per sollevare i materiali ma sistemare i carichi entro contenitori quali benne, secchioni, cassoni metallici ecc..
Curare l'imbracatura dei carichi, controllando lo stato di efficienza delle funi metalliche e tessili per prevenire i rischi di caduta dei carichi.

MANSIONI CHE HANNO ACCESSO ALLA MACCHINA.

• Manovale

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

• Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
• Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
• Casco di protezione
• Tuta

RISCHI CONNESSI ALL'USO DELLA MACCHINA.

• Caduta di materiali
• Contatto con organi in movimento
• Ribaltamento
• Rottura-cedimento
• Contatto con parti in tensione

RIFERIMENTI DI LEGGE E NORMATIVI.

- DPR 547/55 - Art. 168 - Mezzi e apparecchi di trasporto e sollevamento
- DPR 547/55 - Art. 170 - Operazioni di carico e scarico
- DPR 547/55 - Art. 171 - Indicazione della portata
- DPR 547/55 - Art. 172 - Ganci
- DPR 547/55 - Art. 173 - Freno
- DPR 547/55 - Art. 174 - Arresto automatico
- DPR 547/55 - Art. 175 - Dispositivi di segnalazione
- DPR 547/55 - Art. 176 - Organo di avvolgimento delle funi o catene
- DPR 547/55 - Art. 177 - Sedi di avvolgimento delle funi o catene
- DPR 547/55 - Art. 178 - Diametro tamburi e pulegge
- DPR 547/55 - Art. 179 - Coefficienti di sicurezza per funi e catene
- DPR 547/55 - Art. 180 - Attacchi ed estremità libere delle funi
- DPR 547/55 - Art. 181 - Imbracatura dei carichi
- DPR 547/55 - Art. 182 - Posti di manovra
- DPR 547/55 - Art. 183 - Organi di comando
- DPR 547/55 - Art. 185 - Avvisi per le modalità delle manovre
- DPR 547/55 - Art. 186 - Passaggi e posti di lavoro sottoposti a carichi sospesi
- DPR 547/55 - Art. 192 - Divieto della discesa libera dei carichi
- DPR 547/55 - Art. 193 - Difesa delle aperture per il passaggio dei carichi
- DPR 547/55 - Art. 194 - Verifiche annuali
- Circolare ministeriale 31 luglio 1981 n.2213/AV-6 - Argani a cavalletto
- DPR 547/55 - Art. 41 - Protezione e sicurezza delle macchine
- DPR 547/55 - Art. Titolo VII - Impianti macchine ed apparecchi elettrici
- DPR 547/55 - Art. 169 - Stabilità del mezzo e del carico

CANNELLO

MANSIONI CHE HANNO ACCESSO ALLA MACCHINA.

- Lattoniere

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

- Pomate e creme protettive
- Guanti antitermici
- Indumenti di protezione contro il calore
- Occhiali a maschera

RISCHI CONNESSI ALL'USO DELLA MACCHINA.

- Incendio
- Ustioni da parti incandescenti

SPAZZOLA DI FERRO

MANSIONI CHE HANNO ACCESSO ALLA MACCHINA.

- Manovale

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

- Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
- Maschere antipolvere leggere del tipo monouso

RISCHI CONNESSI ALL'USO DELLA MACCHINA.

- Polveri
- Schegge

SABBIATRICE

NORME DI PREVENZIONE.

• La macchina spruzzatrice deve essere dotata di carter protettivi sulle parti in movimento

Gli impianti di illuminazione fissi possono essere alimentati a 220 volt verso terra purchè le lampade siano protette da vetro protettivo che garantisca un grado protettivo non inferiore a IP44 o IP 55 se soggetti a spruzzi

Analoga alimentazione può essere utilizzata per alimentare i faretti mobili e trasportabili montati su treppiede

Le lampade portatili devono altresì essere alimentate esclusivamente a 24 volt verso terra mediante idonei trasformatori riduttori portatili ,con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

• Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
• Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
• Occhiali a maschera
• Maschere antipolvere leggere del tipo monouso
• Tuta

RISCHI CONNESSI ALL'USO DELLA MACCHINA.

• Esposizione alla polvere
• Esposizione al rumore
• Esposizione ad agenti cancerogeni
• Esposizione a sostanze allergeniche
• Esposizione a getti-schizzi
• Danni alla vista

RIFERIMENTI DI LEGGE E NORMATIVI.

• DPR 547/55 - Art. 41 - Protezione e sicurezza delle macchine
• DPR 547/55 - Art. 12 - Schermi paraschegge

SMERIGLIATRICE

MANSIONI CHE HANNO ACCESSO ALLA MACCHINA.

• Fabbro di cantiere
• Carpentiere

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

• Occhiali a maschera
• Cuffia
• Maschere antipolvere leggere del tipo monouso
• Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
• Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

RISCHI CONNESSI ALL'USO DELLA MACCHINA.

• Schegge
• Proiezione di materiale incandescente
• Polveri
• Lesioni da taglio, punture ecc. alle mani
• Esposizione alla polvere

• Esposizione al rumore
• Danni alla vista
• Contusioni e traumi agli occhi

RIFERIMENTI DI LEGGE E NORMATIVI.

• DPR 547/55 - Art. 41 - Protezione e sicurezza delle macchine
• DPR 547/55 - Art. 77 - Comandi delle macchine
• DPR 547/55 - Art. 82 - Blocco della posizione di fermo della macchina
• DPR 547/55 - Art. 94 - Pulitrici e levigatrici
• DPR 547/55 - Art. Titolo VII - Impianti macchine ed apparecchi elettrici
• DPR 547/55 - Art. 12 - Schermi paraschegge

IMPASTATRICE-SPRUZZATRICE PER INTONACO

NORME DI PREVENZIONE.

• Il pericolo da prevenire è costituito dalle parti rotanti (viti o palette).

Sulla imboccatura di riempimento deve essere applicato un dispositivo fine corsa che arresti la macchina alla sua rimozione oppure deve essere installata una griglia che può essere rimossa esclusivamente con l'uso di un attrezzo

MANSIONI CHE HANNO ACCESSO ALLA MACCHINA.

• Stuccatore di plafoni e pareti (lisciatore)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

• Maschere respiratorie con filtri specifici
• Casco di protezione
• Giubbotto, giacca e grembiuli di protezione contro le aggressioni chimiche
• Guanti contro le aggressioni chimiche
• Tuta
• Scarpe e stivali impermeabili

RISCHI CONNESSI ALL'USO DELLA MACCHINA.

• Contusioni e traumi agli occhi
• Danni alla vista
• Esposizione a getti-schizzi
• Esposizione a sostanze allergeniche
• Esposizione ad agenti chimici
• Immersioni, contatto
• Infiammazioni e localizzazioni cutanee
• Ustioni da sostanze chimiche

RIFERIMENTI DI LEGGE E NORMATIVI.

• La macchina spruzzatrice deve essere dotata di carter protettivi sulle parti in movimento

Gli impianti di illuminazione fissi possono essere alimentati a 220 volt verso terra purchè le lampade siano protette da vetro protettivo che garantisca un grado protettivo non inferiore a IP44 o IP 55 se soggetti a spruzzi

Analoga alimentazione può essere utilizzata per alimentare i faretti mobili e trasportabili montati su treppiede

Le lampade portatili devono altresì essere alimentate esclusivamente a 24 volt verso terra mediante idonei trasformatori riduttori portatili ,con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6 - Art. 97 - Impastatrici

• DPR 547/55 - Art. 12 - Schermi paraschegge
• DPR 547/55 - Art. 41 - Protezione e sicurezza delle macchine

• DPR 164/56 - Art. 9 - Protezione dei posti di lavoro

SALDATRICE ELETTRICA

NORME DI PREVENZIONE.

• Il cavo di massa e quello portaelettrodo devono essere integri e garantire il necessario isolamento.

Le operazioni di saldatura devono essere eseguite in luogo aerato prendendo tutte le necessarie precauzioni contro l'innesco dell'incendio.

Nel caso di interruzione delle operazioni di saldatura spegnere la macchina agendo sull'interruttore generale.

Nei lavori sopraelevati , in assenza di parapetto o di delimitazione verso il vuoto, utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto sicuro.

Tenere a disposizione in prossimità dell'area in lavorazione mezzi antincendio di primo intervento.

MANSIONI CHE HANNO ACCESSO ALLA MACCHINA.

• Saldatore

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

• Casco per saldatura ad arco
• Maschere e caschi per la saldatura ad arco
• Occhiali di protezione per saldatura
• Scarpe, stivali e soprastivali isolanti per operatori elettrici

RISCHI CONNESSI ALL'USO DELLA MACCHINA.

• Proiezione di materiale incandescente
• Elettrocuzione
• Danni alla vista
• Contusioni e traumi agli occhi
• Radiazioni non ionizzanti
• Incendio ed esplosione
• Esposizione a gas-vapori tossici

RIFERIMENTI DI LEGGE E NORMATIVI.

• DPR 547/55 - Art. Titolo VI - Capo IV - Impianti ed operazioni di saldatura o taglio ossiacetilenica ossidrica, elettrica e simili
• D.M. 20/11/68 - Apparecchi elettrici mobili e portatili
• DPR 547/55 - Art. Titolo VII - Impianti macchine ed apparecchi elettrici

SPRUZZATORE AIRLESS

NORME DI PREVENZIONE.

• La macchina spruzzatrice deve essere dotata di carter protettivi sulle parti in movimento.

Gli impianti di illuminazione fissi possono essere alimentati a 220 volt verso terra purchè le lampade siano protette da vetro protettivo che garantisca un grado protettivo non inferiore a IP44 o IP 55 se soggetti a spruzzi.

Analoga alimentazione può essere utilizzata per alimentare i faretti mobili e trasportabili montati su treppiede.

Le lampade portatili devono altresì essere alimentate esclusivamente a 24 volt verso terra mediante idonei trasformatori riduttori portatili ,con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6.

MANSIONI CHE HANNO ACCESSO ALLA MACCHINA.
• Imbianchino
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.
• Occhiali a maschera
• Maschere respiratorie con filtri specifici
• Tuta
• Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
• Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
RISCHI CONNESSI ALL'USO DELLA MACCHINA.
• Danni alla vista
• Contusioni e traumi agli occhi
• Esposizione a getti-schizzi
• Esposizione a sostanze allergeniche
RIFERIMENTI DI LEGGE E NORMATIVI.
• DPR 547/55 - Art. 41 - Protezione e sicurezza delle macchine
• DPR 547/55 - Art. 12 - Schermi paraschegge

PENNELLO, RULLO, MACCHINA SPRUZZATRICE PER VERNICI

MANSIONI CHE HANNO ACCESSO ALLA MACCHINA.
• Muratore
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.
• Guanti contro le aggressioni chimiche
• Occhiali a maschera
RISCHI CONNESSI ALL'USO DELLA MACCHINA.
• Esposizione a getti-schizzi
• Disturbi all'apparato visivo
• Infiammazioni cutanee localizzate
RIFERIMENTI DI LEGGE E NORMATIVI.
• DPR 547/55 - Art. 41 - Protezione e sicurezza delle macchine

SCHEDE DEI MATERIALI

PLASTICA

RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL MATERIALE.

- Incendio
- Esposizione a gas-vapori soffocanti
- Esposizione a gas-vapori tossici

LEGNO

RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL MATERIALE.

- Caduta di materiali
- Contusioni e traumi alle mani
- Danni alla vista
- Esposizione alla polvere
- Incendio
- Lesioni da taglio, punture ecc. alle mani
- Schegge

CHIODI

RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL MATERIALE.

- Perforazione
- Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo

TERRA

RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL MATERIALE.

- Franamento
- Seppellimento
- Scivolamento
- Smottamento del terreno

LIQUAMI

RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL MATERIALE.

- Biologico
- Annegamento
- Disagio-disturbo
- Esalazioni
- Esposizione a gas-vapori soffocanti
- Esposizione a sostanze allergeniche
- Esposizione ad agenti batteriologici
- Esposizione ad agenti biologici
- Esposizione ad agenti chimici
- Immersioni, contatto
- Infezioni
- Ingestione
- Infiammazioni e localizzazioni cutanee
- Intossicazione

- Scivolamento

CAVI ELETTRICI

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

- Guanti isolanti per operatori elettrici

RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL MATERIALE.

- Elettrocuzione
- Incendio

INTERRUTTORI , SEZIONATORI E PRESE ELETTRICHE

PVC

RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL MATERIALE.

- Incendio
- Esposizione a gas-vapori tossici
- Esposizione a gas-vapori soffocanti

ASFALTO

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

- Scarpe e soprascarpe con suola anticalore
- Tuta
- Occhiali a maschera
- Maschere respiratorie con filtri specifici
- Guanti contro le aggressioni chimiche

RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL MATERIALE.

- Disagio-disturbo
- Esalazioni
- Esposizione a fumi
- Esposizione a gas-vapori soffocanti
- Esposizione a gas-vapori tossici
- Esposizione a getti-schizzi
- Esposizione a sostanze allergeniche
- Esposizione ad agenti chimici
- Esposizione ad agenti cancerogeni
- Esposizione al calore e alla fiamma
- Intossicazione
- Ustioni da parti incandescenti

ALLUMINIO

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

- Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
- Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL MATERIALE.

- Esplosione

RAME

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

- Guanti contro le aggressioni chimiche
- Occhiali a maschera

RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL MATERIALE.

- Esposizione a getti-schizzi
- Danni alla vista
- Infiammazioni cutanee localizzate

ACCIAIO

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

- Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
- Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL MATERIALE.

CATRAME

RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL MATERIALE.

- Scivolamento
- Intossicazione
- Ingestione
- Infiammazioni e localizzazioni cutanee
- Incendio
- Esposizione ad agenti chimici
- Esposizione a sostanze allergeniche
- Esposizione a getti-schizzi
- Esposizione a gas-vapori tossici
- Esalazioni

AGENTI CHIMICI

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

- Guanti contro le aggressioni chimiche
- Indumenti di protezione contro le aggressioni chimiche
- Occhiali a maschera

RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL MATERIALE.

- Esposizione ad agenti chimici
- Infiammazioni cutanee localizzate
- Esalazioni
- Esposizione a getti-schizzi
- Esposizione a gas-vapori tossici

MATERIALI CHIMICI

RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL MATERIALE.

- Esalazioni
- Esposizione a getti-schizzi
- Esposizione ad agenti chimici

CALCESTRUZZO

RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL MATERIALE.

- Caduta nello scavo
- Danni alla vista
- Esposizione a getti-schizzi
- Immersioni, contatto
- Seppellimento

MALTA

RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL MATERIALE.

- Immersioni, contatto
- Esposizione a getti-schizzi

BITUME

RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL MATERIALE.

- Esposizione ad agenti cancerogeni
- Esposizione ad agenti chimici
- Ustioni da parti incandescenti
- Intossicazione
- Ingestione
- Infiammazioni e localizzazioni cutanee
- Immersioni, contatto
- Esposizione ad alte temperature
- Esposizione a getti-schizzi
- Esposizione a gas-vapori tossici
- Esposizione a gas-vapori soffocanti
- Esposizione a fumi
- Esalazioni

MALTA BICOMPONENTE

RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL MATERIALE.

- Esposizione a getti-schizzi

PIOMBO

RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL MATERIALE.

- Caduta di materiali
- Contusioni e traumi ai piedi
- Contusioni e traumi alle mani
- Danni all'ambiente circostante
- Esposizione a gas-vapori tossici
- Esposizione ad alte temperature

TUBATURE ZINCATE

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

- Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

• Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.

TUBATURE IN RAME

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

• Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
• Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

SABBIA

RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL MATERIALE.

• Danni alla vista
• Franamento

CEMENTO

RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL MATERIALE.

• Danni alla vista
• Danni dorso-lombari
• Eccessivo sforzo fisico
• Esposizione a getti-schizzi
• Esposizione alla polvere
• Infiammazioni e localizzazioni cutanee
• Seppellimento

MALTA CON AGGIUNTA DI ADESIVO

RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL MATERIALE.

• Esposizione a getti-schizzi

GESSO

RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL MATERIALE.

• Caduta di materiali
• Danni alla vista
• Esposizione alla polvere

VERNICI ACRILICHE

RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL MATERIALE.

• Intossicazione
• Ingestione
• Infiammazioni e localizzazioni cutanee
• Incendio ed esplosione
• Esposizione ad agenti chimici
• Esposizione a sostanze allergeniche
• Esposizione a getti-schizzi
• Esposizione a gas-vapori tossici
• Esalazioni

SOLVENTI

RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL MATERIALE.

- Ustioni da sostanze chimiche
- Incendio ed esplosione
- Esposizione a gas-vapori tossici
- Esposizione a getti-schizzi

SILICONE

RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL MATERIALE.

- esposizione ad agenti chimici
- esposizione a getti-schizzi

VERNICI

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

- Guanti contro le aggressioni chimiche
- Maschere antipolvere leggere del tipo monouso
- Occhiali a maschera

RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL MATERIALE.

- Esalazioni
- Esposizione a getti-schizzi
- Esposizione a sostanze allergeniche
- Esposizione a gas-vapori tossici
- Esposizione ad agenti chimici

VERNICI ALL'ACQUA

RISCHI CONNESSI ALL'USO DEL MATERIALE.

- Esalazioni
- Esposizione a gas-vapori tossici
- Esposizione a getti-schizzi
- Esposizione a sostanze allergeniche
- Intossicazione
- Ingestione

SCHEDE DELLE MANSIONI

MANOVALE

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

• Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
• Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
• Casco di protezione

RISCHI CONNESSI ALLA MANSIONE.

• Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE PREVISTE.

• Informazione sui rischi

MURATORE

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

• Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
• Tuta
• Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE PREVISTE.

• Informazione sui rischi

AUTISTA

RISCHI CONNESSI ALLA MANSIONE.

• Disturbi muscolo-scheletrici
• Incidenti stradali in entrata e uscita dall'area di cantiere
• Incidenti stradali entro l'area di cantiere
• Ribaltamento del mezzo

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE PREVISTE.

• Addestramento all'uso delle macchine

CONDUTTORE DI MACCHINE SEMOVENTI

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

• Casco di protezione
• Guanti a mezze dita

RISCHI CONNESSI ALLA MANSIONE.

• Danni da posture incongrue della posizione lavorativa
• Incidenti stradali entro l'area di cantiere
• Ribaltamento del mezzo

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE PREVISTE.

• Addestramento all'uso delle macchine
• Informazione sui rischi

CAPOCANTIERE

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

• Casco di protezione

• Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE PREVISTE.

• Addestramento all'uso delle macchine
• Informazione sui rischi
• Distribuzione di materiale informativo

ASFALTISTA

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

• Guanti antitermici
• Indumenti di protezione contro il calore
• Indumenti ed accessori fluorescenti, catarifrangenti
• Maschere respiratorie con filtri specifici
• Occhiali a maschera
• Scarpe e soprascarpe con suola anticalore

RISCHI CONNESSI ALLA MANSIONE.

• Contatto con macchine operatrici
• Esposizione a gas-vapori tossici
• Esposizione ad alte temperature
• Esposizione ad agenti cancerogeni

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE PREVISTE.

• Addestramento all'uso delle macchine
• Informazione sui rischi
• Distribuzione di materiale informativo

BADILANTE

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

• Scarpe e stivali impermeabili
• Casco di protezione
• Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
• Tuta

RISCHI CONNESSI ALLA MANSIONE.

• Contusioni e traumi ai piedi
• Dolori agli avambracci
• Dolori agli arti inferiori

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE PREVISTE.

• Informazione sui rischi

OPERATORE GRU

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

• Casco di protezione
• Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

RISCHI CONNESSI ALLA MANSIONE.

• investimento di materiale dall’alto

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE PREVISTE.

• Informazione sui rischi

• Addestramento all'uso delle macchine

ASSISTENTE

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.
• Casco di protezione
• Tuta
• Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
ATTIVITÀ DI FORMAZIONE PREVISTE.
• Informazione sui rischi

IDRAULICO

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.
• Casco di protezione
• Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
• Tuta
• Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
RISCHI CONNESSI ALLA MANSIONE.
• Danni da posture incongrue della posizione lavorativa
• Esposizione a getti-schizzi
• Esposizione ad agenti biologici
• Proiezione di materiale incandescente
• Schiacciamento delle mani
• Ustioni da parti incandescenti
ATTIVITÀ DI FORMAZIONE PREVISTE.
• Informazione sui rischi
• Addestramento all'uso delle macchine

ELETTRICISTA

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.
• Guanti isolanti per operatori elettrici
• Scarpe, stivali e soprastivali isolanti per operatori elettrici
RISCHI CONNESSI ALLA MANSIONE.
• Elettrocuzione
• Contatto con parti in tensione
• Ustioni per contatto con parti in tensione
ATTIVITÀ DI FORMAZIONE PREVISTE.
• Informazione sui rischi

MONTATORE PONTEGGI

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.
• Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
• Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
• Cintura di sicurezza
• Casco di protezione

RISCHI CONNESSI ALLA MANSIONE.
• Caduta nel vuoto
• Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
ATTIVITÀ DI FORMAZIONE PREVISTE.
• Informazione sui rischi
• Addestramento all'uso delle macchine

OPERATORE A TERRA

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.
• Casco di protezione per l'industria
• Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
RISCHI CONNESSI ALLA MANSIONE.
• Investimento di materiale dall'alto
ATTIVITÀ DI FORMAZIONE PREVISTE.
• Addestramento all'uso delle macchine
• Informazione sui rischi

FABBRO DI CANTIERE

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.
• Casco per saldatura ad arco
• Occhiali di protezione per saldatura
• Tappi per le orecchie del tipo monouso
• Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
• Maschere e caschi per la saldatura ad arco
• Tuta
• Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
• Cuffia
RISCHI CONNESSI ALLA MANSIONE.
• Abrasioni,punture,tagli,lacerazioni alle mani
• Esposizione al rumore
• Ustioni per contatto con parti incandescenti
• Contusioni e traumi agli occhi
ATTIVITÀ DI FORMAZIONE PREVISTE.
• Addestramento all'uso delle macchine
• Informazione sui rischi

POSATORE DI COPERTURE IMPERMEABILI

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.
• Imbracatura di sicurezza
• Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
• Tuta
• Scarpe antiscivolo
RISCHI CONNESSI ALLA MANSIONE.
• Esposizione a gas-vapori tossici
• Esposizione al calore e alla fiamma

• Caduta nel vuoto

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE PREVISTE.

• Informazione sui rischi

LATTONIERE

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

• Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
• l'imbracatura di sicurezza
• Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

RISCHI CONNESSI ALLA MANSIONE.

• caduta nel vuoto
• esposizione al calore e alla fiamma
• lesioni da taglio, punture ecc. alle mani

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE PREVISTE.

• Addestramento all'uso delle macchine
• Informazione sui rischi

STUCCATORE DI PLAFONI E PARETI (LISCIATORE)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

• Guanti contro le aggressioni chimiche
• Tuta
• Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

RISCHI CONNESSI ALLA MANSIONE.

• Caduta a livello
• Abrasioni,punture,tagli,lacerazioni alle mani
• Esposizione a getti-schizzi

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE PREVISTE.

• Informazione sui rischi

TECNICO SPECIALIZZATO

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

• Casco di protezione
• Guanti contro le aggressioni chimiche
• Indumenti di protezione contro le aggressioni chimiche
• Maschere respiratorie con filtri specifici
• Occhiali a maschera

RISCHI CONNESSI ALLA MANSIONE.

• Caduta nel vuoto
• Esalazioni
• Esposizione a gas-vapori tossici
• Esposizione a getti-schizzi
• Esposizione ad agenti chimici

VERNICIATORE

DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI

DIAGRAMMA DI GANTT

La durata presunta del cantiere è espressa nel diagramma di Gantt che definisce la sequenza delle lavorazioni classificate per fasi e la loro durata nel tempo.

La stima degli uomini/giorno è stata effettuata per poter definire la fascia in cui l'opera si inserisce, secondo il D.Lgs. 494/96.
Secondo la definizione dell'art.2 del D.Lgs. 494/96 si definiscono
uomini/giorno: entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per realizzare l'opera.

Specificatamente, la durata delle lavorazioni per il cantiere è stata individuata in 90 giornate lavorative.

(Vedi diagramma di Gantt allegato)

PRINCIPALI MOMENTI CRITICI NELLE LAVORAZIONI

L'individuazione dei rischi attinenti le lavorazioni (e le relative prescrizioni) è stata effettuata, nel presente piano, suddividendo la costruzione dell'opera in macro-fasi, a loro volta organizzate in micro-fasi, nelle quali sono analizzati i singoli momenti che costituiscono un intervento.
Di seguito saranno elencati i principali momenti di rischio risultanti dall'analisi delle lavorazioni, in modo da rendere più rapida la consultazione del diagramma.

DEMOLIZIONI E COSTRUZIONI (E-F-G-H):
Gli addetti al trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche dovranno porre attenzione agli addetti alla battitura, demolizione e rimozione delle superfici in oggetto che svolgeranno la lavorazione ai piani superiori. Questi inoltre dovranno avere cura di depositare tutti i materiali in luogo sicuro nell'attesa del trasporto.

RIPRISTINO COPERTURA (O-P):
Gli incaricati al ripristino della copertura dovranno porre attenzione e non intralciare il lavoro degli addetti all'impermeabilizzazione della gronda.

Le altre sovrapposizioni di lavorazioni individuabili nel diagramma di Gantt non risultano problematiche in quanto saranno organizzate a rotazione sulle varie facciate dell'edificio oggetto dell'intervento.

STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

Come indicato nel capitolato speciale d'appalto per i lavori in oggetto, i costi per la sicurezza sono calcolati nei seguenti:

	DESCRIZIONE DEI LAVORI	IMPORTO €.
01	Opere provvisionali: nolo di ponteggio tubolare con sistema a telaio con specifico progetto composto da un calcolo di verifica,ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte per la durata di 4 mesi (7818x11)	86.000,00
02	Lavorazioni: risanamento di tutti i manufatti in cemento a vista, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte (3,5%)	3.220,00
03	Impermeabilizzazione dei canali di gronda in cls previa perfetta pulitura ed eventuale risanamento delle parti particolarmente degradate adottando le stesse modalità lavorative del punto precedente, con applicazione di malta cementizia bicomponente, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte (500x25)	437,50
04	Consolidamento del rivestimento di facciata in cortina di mattoni posti di fascia a seguito di lesioni parziali con metodologia scuci e cuci, trasporto del materiale di risulta alle discariche, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte (a corpo 4500)	148,75
05	Ricorsa del rivestimento di copertura in tegole di cemento con recupero del materiale presente, pulizia dei manufatti e tutto quanto occorrente (pezzi speciali, raccordi, colmi,…) per dare l'opera finira a perfetta regola d'arte (a corpo 25000)	875,00
	TOTALE COSTI PER LA SICUREZZA	90.681,25

ALLEGATI

ALLEGATO 1

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il presente piano di sicurezza e coordinamento è stato redatto in ottemperanza alle disposizioni del D. Leg. 494/96 tenendo conto delle normative in materia di salute e sicurezza dei lavoratori riportate da:
DPR 547 del 27/4/55 "Norme per la prevenzione infortuni sul lavoro"
DPR 302 del 19/3/56 "Disposizioni integrative alle norme di prevenzioni ed infortuni sul lavoro".
DPR 303 del 19/3/56 "Norme generali per l'igiene del lavoro"
DPR 164 del 07/10/56 "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro delle costruzioni"
DPR 277 del 15/08/91 "Attuazione delle direttive CEE in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione a agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro a norma del'Art.7 della legge 30/07/90 n.212,
D.L. n° 626".del 19/09/94 - "Salute e sicurezza dei lavoratori"
- Per garantire la rispondenza alla vigente normativa in materia di prevenzione infortuni, l'affidatario del piano è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere.
- Il presente piano di sicurezza è un documento che una o più imprese esecutrici devono seguire sin dall'inizio dell'attività, nel quale sono elencate le strutture organizzative, le varie fasi di lavoro e le misure di sicurezza da adottare per l'esecuzione dell'opera appaltata.
- Il piano di sicurezza deve essere tenuto in cantiere e deve servire come da guida per il capo cantiere e maestranze, in oltre sarà messo a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri.
- Sarà compito del direttore tecnico di cantiere insieme ai preposti, di vigilare affinché venga rispettato quanto indicato nel piano o comunque quanto prevedono le norme di legge in materia anche nel caso in cui il piano non ne faccia specifica menzione.
- Anche se nel piano dell'impresa principale compaiono opere specialistiche che saranno poi subappaltate, sono pur sempre gli effettivi esecutori che devono descrivere con maggiore precisione le fasi di lavoro affidate e le misure preventive che intendono adottare.
- Gli elaborati dovranno quindi essere consegnati all'impresa committente, che provvederà ad integrarli nel suo piano di sicurezza al fine di poter coordinare le diverse attività e disciplinare gli eventuali accavallamenti.

ALLEGATO 2

DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

Concessione edilizia e Autorizzazione per i lavori edili

Libretti degli apparecchi di sollevamento con portata superiore ai 200 kg: denuncia della messa in servizio all'azienda ASL

Paranchi elettrici a bandiera: libretti delle istruzioni e copia della omologazione.

Funi e catene per sollevamento: certificazione del produttore e verifica trimestrale

Rete di sicurezza anticaduta: certificato di omologazione

Parapetto mobile: certificato del collaudo.

Impalcatura autosollevante: autorizzazione ministeriale all'uso.

Impianto di messa a terra: denuncia all'ISPESL - modello B.

Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche: denuncia all'ISPESL - modello A.

Impianto elettrico del cantiere: dichiarazione di conformità alle norme CEI da parte dell'installatore e del costruttore del quadro.

Ponteggi metallici: autorizzazione ministeriale all'uso.

Ponte su ruote o trabattello: libretto di istruzione all'uso con indicazione del carico e delle altezze utili.

Ponte sviluppabile: libretto di collaudo dell' ISPESL

Puntelli metallici: documentazione tecnica alle portate sostenibili.

Recipienti a pressione: con capacità superiore ai 25 litri e con pressione nominale maggiore di 12 atm: libretto di omologazione per le verifiche periodiche all'ISPESL da parte dell'utente.

Macchine e impianti con marchio CE: dichiarazione di conformità e libretto d'uso

Lavori di demolizione di costruzioni contenenti amianto: piano di lavoro

Piano di sicurezza e di coordinamento.

ALLEGATO 3

NOTIFICA PRELIMINARE

INDIRIZZO DEL CANTIERE
Via Capuana, 50 – 20017 – Rho (MI)

COMMITTENTE
INPDAP - DIREZIONE COMPARTIMENTALE LOMBARDIA

NATURA DELL'OPERA
Intervento di manutenzione straordinaria: risanamento di tutti i manufatti in cemento armato a vista, impermeabilizzazione dei canali di gronda in calcestruzzo, consolidamento del rivestimento di facciata in cortina di mattoni faccia a vista, ripristino del rivestimento di coperture in tegole di cemento.

RESPONSABILE DEI LAVORI

COORDINATORE PER LA SICUREZZA E LA SALUTE IN FASE DI PROGETTAZIONE
Ing. Stefano Pino

COORDINATORE PER LA SICUREZZA E LA SALUTE IN FASE DI ESECUZIONE
Ing. Stefano Pino

DATA PRESUNTA DI INIZIO DEI LAVORI IN CANTIERE

../../….

DATA PRESUNTA TERMINE DEI LAVORI IN CANTIERE

../../….

DURATA PRESUNTA DEI LAVORI IN CANTIERE

120 gg. lavorativi

NUMERO MASSIMO PRESUNTO DEI LAVORATORI SUL CANTIERE

…. lavoratori

ENTITÀ PRESUNTA DEL LAVORO

… uomini /gg

NUMERO PREVISTO DI IMPRESE IN CANTIERE

n° …

NUMERO PREVISTO DI LAVORATORI AUTONOMI SUL CANTIERE

n° …

IDENTIFICAZIONE DELLE IMPRESE GIÀ SELEZIONATE

IMPRESA ESECUTRICE:
Ragione sociale: ....
Indirizzo: ....
Telefono: ....

IMPRESE SUB-APPALTATRICI:
a) .....
Nome: ....
Indirizzo: ....

b) .....
Nome: ....
Indirizzo: ....

c) ......
Nome: ....
Indirizzo: ....

AMMONTARE COMPLESSIVO PRESUNTO DEI LAVORI

€. 220.000,00

ALLEGATO 4

NUMERI DI TELEFONO

Descrizione	Numero	Note
Carabinieri, Polizia di stato, Polizia municipale	112	
Guardia Medica, Pronto soccorso	118	
Vigili del Fuoco	115	
Dott. Ing. Stefano PINO	02 – 38.30.10.52	COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE.
INPDAP DIREZIONE COMPARTIMENTALE LOMBARDIA	02 – 85912.307	COMMITTENTE.
....	....	DIRETTORE LAVORI OPERE ARCHITETTONICHE.
....	....	RESPONSABILE DI CANTIERE PER LA SICUREZZA.
....	....	CAPO CANTIERE.
....	....	MEDICO.

ALLEGATO 5

FASCICOLO TECNICO

Anagrafica

Impianti di servizio (servizi tecnologici)
Il cantiere in oggetto è fornito di dotazioni tecnologiche e/o impiantistiche, che verranno utilizzate per la realizzazione dell'opera. E' compito dell'impresa il mantenimento in funzione ed il controllo delle stesse.
Qualora si accerti l'inadeguatezza o la pericolosità dovrà essere tempestivamente informato il Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione.

ALLEGATO 6

PRONTUARIO FARMACEUTICO

Descrizione	Note
Guanti monouso in vinile e in lattice	Vanno indossati dal soccorritore dopo la detersione delle mani e prima di qualsiasi medicazione in cui si possa venire a contatto con il sangue dell'infortunato
Visiera para-schizzi	Utilizzare quando sia necessario proteggere il volto da schizzi di sangue
Acqua ossigenata F.U. 10 Volumi	Utile per la disinfezione e la detersione meccanica di ferite sporche di terra, ruggine o altro; da rinnovare frequentemente (almeno una volta all'anno), poiché con l'invecchiamento perde potere disinfettante
Povidione Iodio	Disinfettante di ferite non contaminate da terreno
Confezioni da 250 cc di soluzione fisiologica sterile	Da prelevare con siringa da 20 cc per mantenere la sterilità. Utile nei lavaggi oculari
Compresse di garza sterile 10*10 in buste singole	Pulizia e disinfezione delle ferite e per coprire piccole ferite dopo la disinfezione
Compresse di garza sterile 18*40 in buste singole	Per coprire ferite estese dopo la disinfezione
Pinzette sterili monouso	Per manipolare in sterilità le compresse di garza; aprire la confezione dal lato dell'estremità saldate e toccare con le mani la parte centrale delle pinze
Confezioni di rete elastica di varie dimensioni	Da applicare agli arti e al capo per fissare la garza dopo la medicazione
Confezione di cerotti pronti all'uso	Per proteggere piccole escoriazioni o punture di insetto. Sulle ferite aperte applicare preferibilmente la garza sterile

Rotoli di benda orlata di altezza 10 cm	Per fissare la garza nella medicazione; inoltre, per effettuare una medicazione compressiva in caso di sanguinamento abbondante
Confezione di cotone idrofilo	Va usato solo come materiale assorbente in caso di perdita abbondante di sangue, ponendolo sopra le garze. Non usarlo mai direttamente sulle ferite perché può lasciare come residui filamenti di cotone
Rotolo di cerotto di altezza di 2.5 cm	Per fermare bende o compresse di garza
Paio di forbici di media grandezza	
Lacci emostatici	Da usare solamente quando non si a sufficiente la medicazione compressiva per arrestare un'emorragia
Confezione di ghiaccio chimico pronto uso	Per attenuare il dolore da trauma, applicato direttamente sulla cute; inoltre, per diminuire il sanguinamento, applicato sulla medicazione compressiva
Coperta isotermica monouso	Utilizzata per mantenere il calore corporeo in caso di infortunio grave, in attesa di ambulanza.
Termometro	Va accuratamente lavato dopo ogni utilizzo e conservato asciutto; va disinfettato in casi di contaminazione con liquidi biologici.
Abbassalingua Siringhe sterili da 20 cc Spille di sicurezza Rianimatore bocca maschera per adulti	

ALLEGATO 7

CARTELLONISTICA GENERALE DI CANTIERE

Cartello	Descrizione	Zona
	Vietato fumare	
	Divieto di transito ai pedoni	
	Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori	
	Attenzione generica	
	Caschetto di protezione	

Guanti di protezione

Scarpe antinfortunistiche

Cuffie protettive

Pedoni a sinistra

Pedoni a destra

Pericolo generico

Pericolo infiammabile

Pericolo di caduta

Pericolo carichi sospesi

Messa a terra

Cassetta pronto soccorso

Estintore

ALLEGATO 8

RIEPILOGO DELLE MACCJINE

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro ribaltabile
- Mezzi meccanici semoventi in generale
- Utensili elettrici portatili
- Escavatore semovente
- Gru a torre
- Utensili elettrici portatili
- Fari per illuminazione
- Trabattello leggero
- Rullo compressore
- Ponteggio metallico
- Scale aeree
- Argano a bandiera
- Martelli per la demolizione
- Trapano elettrico
- Cesoia
- Sega circolare
- Compressore
- Betoniera a bicchiere elettrica
- Argano a cavalletto
- Cannello
- Spazzola di ferro
- Sabbiatrice
- Smerigliatrice
- Impastatrice-spruzzatrice per intonaco
- Saldatrice elettrica
- Spruzzatore airless
- Pennello, rullo, macchina spruzzatrice per vernici

ALLEGATO 9

RIEPILOGO DELLE MANSIONI

- Manovale
- Muratore
- Autista
- Conduttore di macchine semoventi
- Capocantiere
- Asfaltista
- Badilante
- Operatore gru
- Assistente
- Idraulico
- Elettricista
- Montatore ponteggi
- Operatore a terra
- Fabbro di cantiere
- Posatore di coperture impermeabili
- Lattoniere
- Stuccatore di plafoni e pareti (lisciatore)
- Tecnico specializzato
- Verniciatore

ALLEGATO 10

RIEPILOGO DEI MATERIALI

- Plastica
- Legno
- Chiodi
- Terra
- Liquami
- Cavi elettrici
- Interruttori , sezionatori e prese elettriche
- Pvc
- Asfalto
- Alluminio
- Rame
- Acciaio
- Catrame
- Agenti chimici
- Materiali chimici
- Calcestruzzo
- Malta
- Bitume
- Malta bicomponente
- Piombo
- Tubature zincate
- Tubature in rame
- Sabbia
- Cemento
- Malta con aggiunta di adesivo
- Gesso
- Vernici acriliche
- Solventi
- Silicone
- Vernici
- Vernici all'acqua

ALLEGATO 11

RIEPILOGO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Guanti anti perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.
- Occhiali a maschera
- Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)
- Casco di protezione
- Tuta
- Guanti isolanti per operatori elettrici
- Scarpe, stivali e soprastivali isolanti per operatori elettrici
- Cuffia
- Indumenti ed accessori fluorescenti, catarifrangenti
- Scarpe e stivali impermeabili
- Occhiali di protezione contro i raggi X, i raggi laser, le radiazioni ultraviolette, infrarosse, visibili
- Cintura di sicurezza con bretelle,cosciali e fune di trattenuta
- Casco di protezione per l'industria
- Guanti contro le aggressioni chimiche
- Maschere antipolvere leggere del tipo monouso
- Casco per saldatura ad arco
- Occhiali di protezione per saldatura
- Tappi per le orecchie del tipo monouso
- Maschere e caschi per la saldatura ad arco
- Indumenti di protezione contro le aggressioni chimiche
- Imbracatura di sicurezza
- Scarpe antiscivolo
- Maschere respiratorie con filtri specifici
- Giubbotto, giacca e grembiuli di protezione contro le aggressioni chimiche
- Giubbotoi, giacca e grembiuli di protezione contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, spruzzi di metallo fuso ecc.)
- Pomate e creme protettive
- Guanti antitermici
- Indumenti di protezione contro il calore
- Imbracatura di sicurezza
- Apparecchio respiratore con maschera per saldatura amovibile
- Scarpe e soprascarpe con suola anticalore
- Dispositivo di protezione contro il rumore con apparecchiature di intercomunicazione
- Guanti a mezze dita
- Ginocchiera

ALLEGATO 12

RIEPILOGO DEI RISCHI

- Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo
- Lesioni da taglio, punture ecc. alle mani
- Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
- Incendio
- Esposizione a gas-vapori soffocanti
- Esposizione a gas-vapori tossici
- Caduta di materiali
- Contusioni e traumi alle mani
- Danni alla vista
- Esposizione alla polvere
- Schegge
- Perforazione
- Contusioni e traumi ai piedi
- Disturbi alla colonna vertebrale
- Cesoiamento tra parti in movimento
- Esposizione al rumore
- Incidenti stradali entro l'area di cantiere
- Incidenti stradali in entrata e uscita dall'area di cantiere
- Investimento da mezzi meccanici
- Ribaltamento del mezzo
- Urti contro ostacoli fissi
- Disturbi muscolo-scheletrici
- Elettrocuzione
- Contatto con parti in tensione
- Ustioni per contatto con parti in tensione
- Urti,colpi,impatti,compressioni
- Trascinamento con elementi in rotazione
- Schiacciamento dei piedi
- Schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
- Dolori agli avambracci
- Dolori agli arti inferiori
- Caduta da postazione sopraelevata
- Danni da posture incongrue della posizione lavorativa
- Esposizione a getti-schizzi
- Esposizione ad agenti biologici
- Proiezione di materiale incandescente
- Schiacciamento delle mani
- Ustioni da parti incandescenti
- Caduta nel vuoto
- Contusioni e traumi alla testa
- Caduta di attrezzi
- Rottura-cedimento

- Contatto con organi in movimento
- Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica
- Investimento di materiale dall'alto
- Ferite di varia natura
- Polveri
- Traumi da sforzo,errata postura,affaticamento
- Esplosione
- Infiammazioni cutanee localizzate
- Scivolamento
- Intossicazione
- Ingestione
- Infiammazioni e localizzazioni cutanee
- Esposizione ad agenti chimici
- Esposizione a sostanze allergeniche
- Esalazioni
- Caduta a livello
- Esposizione ad agenti cancerogeni
- Contusioni e traumi agli occhi
- Abrasioni,punture,tagli,lacerazioni alle mani
- Ustioni per contatto con parti incandescenti
- Eccessivo sforzo fisico
- Esposizione al calore e alla fiamma
- Immersioni, contatto
- Ustioni da sostanze chimiche
- Franamento
- Danni dorso-lombari
- Seppellimento
- Incendio ed esplosione
- Disturbi all'apparato visivo
- Radiazioni non ionizzanti
- Caduta nello scavo
- Ustioni da contatto con parti in tensione
- Esposizione a fumi
- Disagio-disturbo
- Danni all'ambiente circostante
- Esposizione ad alte temperature